
LAVRENTIVS HEISTERVS
D. MEDICI ac CHIRVRG. PROF. PVBL. HELMSTAD.
Man.l Gutierrez sculp.

AL GRANDE, Y DOCTISSIMO VARON D. JUAN BAPTISTA MORGAÑI,

PRIMER PROFESSOR DE ANATOMIA en la celeberrima Univerſidad de Padua, Principe de los Anatomicos de eſte ſiglo, favorecedor, y eſtimadiſsimo amigo, para perpetua ſeñal de ſu amiſtad, conſagra el Autor eſta quarta edicion del Compendio Anatomico.

LA antigua, dulciſsima, y conſtante amiſtad, que ha tantos años que nos une; junta con que todos los erudìtos te juzgan, ſegun tus Eſcritos, ò, amiguiſsimo Morgañi, por Principe de los Anatomicos, idoneo Juez, y fideliſsimo arbitro de la Anatomìa, ha ſido la cauſa para conſagrar à tu celeberrimo nombre eſta nueva, y quarta edicion de mi Compendio Anatomico. Demàs de eſto, has ſido ſiempre amigable Juez, yà en publico, yà en ſecretas cartas, de todo lo que he trabajado, para hacer, emmendar, y aumentar mi Compendio Anatomico:

ſirviendome de auxilio, y eſtimulo para perfeccionarle, en quanto lo permitieron mis ocupaciones: lo que he procurado en eſta ultima edicion, en que hallaràs mucho añadido, y emmendado en la Anatomica Diſciplina. Me darè por contento ſolo con que logren ſer de tu agrado, y deſpreciarè del todo à los iniquos cabiladores, como experimentè poco ha en un Cirujano Francès: eſpecialmente quando todos los demàs eruditos alabaron eſtos mis trabajos, y ſi creyeron debian darme algun aviſo, lo hicieron con la modeſtia decente. VALE.

JUICIO

JUICIO DE DON JOSEPH JOACHIN DE LORGA, Doctor en Sagrados Canones por la Universidad de Valencia, Cathedratico de Letras Humanas de ella, Beneficiado en la Iglesia Parroquial de Santo Thomàs de la misma Ciudad, Revisor de Libros de la Inquisicion Suprema, Archivero jubilado de la Santa Cruzada en esta Corte, &c.

POR comision del Señor Doctor Don Juan Antonio de las Infantas, Canonigo Magistral de la Santa Iglesia de Toledo, Primada de las Españas, Vicario General de Madrid, y su Partido, Sede Vacante, he leìdo el *Compendio Anatomico de Don Lorenzo Heister*, traducido de lengua Latina en la Castellana, que dà à luz Don Andrès Garcia Vazquez, Cirujano de Familia del Rey N. S. y he hallado, que la traduccion es libre, y que no ay cosa que pueda ofender à las buenas costumbres. Asi juzgo, que se le puede conceder la licencia que suplìca, para que se imprima. Madrid, y Marzo 31. de 1755.

Doct. D. Joseph Joachin de Lorga.

LICENCIA DEL VICARIO.

NOS el Doct. D. Juan Antonio de las Infantas, Canonigo Doctoral de la Santa Iglesia de Toledo, Primada de las Españas, y Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, Sede Vacante, &c. Por la presente, y lo que à Nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir, è imprima el Libro intitulado: *Compendio Anatomico*, su Autor el Doct. D. Laurencio Heister, y traducido de la lengua Latina à la Castellana por D. Andrès Garcia Vazquez, vecino de esta Corte, y Cirujano de la Familia del Rey N. S. atento que de nuestra orden, y mandado se ha visto, y reconocido, y no parece tiene, ni contiene cosa alguna, que se oponga à N. Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Dada en Madrid à dos de Abril de 1755.

Doct. Infantas.

Por su mandado,

Mannel Gil y Ayessa.

APRO-

APROBACION DEL LICENCIADO D. JOSEPH Fernandez, Cirujano Mayor de los Reales Hospitales General, y Passion de Madrid, &c.

M. P. S.

DE orden de V. A. he visto un Libro intitulado: *Compendio Anatomico de el Doctor Heister*, que traducido à nuestro idioma, intenta dàr à Luz Don Andrès Garcia Vazquez, Cirujano de Familia del Rey nuestro Señor, Fundador, y Director del Real Colegio de San Fernando de Cirujanos de Madrid.

Señor, la traduccion està muy arreglada al original, como lo estàn todas las que el Traductor nos ha dado del mismo Autor, y de otros que omito. Por esto, por ser muy util, y no oponerse à las Regalìas de su Magestad, me parece puede darle V. A. la licencia que pide, salvo, &c. De mi Estudio, Madrid, y Septiembre 10. de 1754.

Don Joseph Fernandez.

EL

EL REY.

POR quanto por Parte de Don Andrès Garcia Vazquez, Cirujano de Familia de mi Real Persona, Fundador, y Director del Real Colegio de San Fernando, se representò en el mi Consejo deseaba imprimir un Libro intitulado Compendio Anatomico, compuesto por Don Lorenzo Heister, y traducido en Castellano por dicho Don Andrès Garcia Vazquez, y para poderlo executar sin incurrir en pena alguna, suplicò al mi Consejo fuesse servido concederle Licencia, y Privilegio por tiempo de diez años para su impresion, remitiendole à la censura en la forma ordinaria. Y visto por los del mi Consejo, y como por su mandado se hicieron las diligencias, que por la Pragmatica ultimamente promulgada sobre la impresion de los Libros se dispone, se acordò expedir esta mi Cedula: Por la qual concedo licencia, y facultad al expressado Don Andrès Garcia Vazquez, para que sin incurrir en pena alguna por tiempo de diez años primeros siguientes, que han de contarse desde el dia de la fecha, el susodicho, ù la persona que su Poder tuviere, y no otra alguna, pueda imprimir, y vender el referido Libro intitulado Compendio Anatomico, por el original que en el mi Consejo se viò, que và rubricado, y firmado al fin de Don Joseph Antonio de Yarza, mi Secretario, Escrivano de Camara mas antiguo, y de Govierno de èl, con que antes que se venda se trayga ante ellos, juntamente con dicho original, para que se vea si la impression està conforme à èl, trayendo asimismo fee en publica forma, como por Corrector por mì nombrado se viò, y corriò dicha impression por el original, para que se tasse el precio à que se ha de vender. Y mando al impressor, que imprimiere el referido Libro, no imprima el principio, y primer pliego, ni entregue mas que uno solo con el original al dicho Don Andrès Garcia Vazquez, à cuya costa se imprime, para efecto de dicha correccion, hasta que primero estè corregido, emmendado, y tassado el citado Libro por los del mi Consejo; y estandolo asi, y no de otra manera, pueda imprimir el principio, y primer pliego, en el qual seguidamente se ponga esta Licencia, y la aprobacion, tassa, y erratas, pena de caer, é incurrir en las contenidas en las Pragmaticas, y Leyes de estos mis Reynos, que sobre ello tratan, y disponen: Y mando, que ninguna persona, sin licencia del expressado Don Andrès Garcia Vazquez, pueda imprimir, ni vender el citado Libro, pena que el que le imprimiere aya perdido, y pierda todos,

dos, y qualesquier Libros, moldes, y pertrechos, que dicho Libro tuviere, y mas incurra en la de cinquenta mil maravedis, y sea la tercia parte de ellos para la mi Camara, otra tercia parte para el Juez que lo sentenciare, y la otra para el denunciador. Y cumplidos los dichos diez años, el referido Don Andrès Garcia Vazquez, ni otra persona en su nombre, quiero no use de esta mi Cedula, ni prosiga en la impresion del citado Libro, sin tener para ello nueva licencia mia, so las penas en que incurren los Concejos, y personas que lo hacen sin tenerla: Y mando à los del mi Consejo, Presidentes, y Oìdores de las mis Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de la mi Casa Corte, y Chancillerìas; y à todos los Corregidores, Asistente, Governadores, Alcaldes Mayores, y Ordinarios, y otros Jueces, Justicias, Ministros, y Personas de todas las Ciudades, Villas, y Lugares de estos mis Reynos, y Señorìos, y à cada uno, y qualquier de ellos en su districto, y jurisdiccion, vean, guarden, cumplan, y executen esta mi Cedula, y todo lo en ella contenido, y contra su tenor, y forma no vayan, ni passen, ni consientan ir, ni passar en manera alguna, pena de la mi merced, y de cada cinquenta mil maravedis para la mi Camara. Dada en Buen-Retiro à veinte de Octubre de mil setecientos cinquenta y quatro. YO EL REY. Por mandado del Rey nuestro Señor. Don Agustin de Montiano y Luyando.

FEE

FEE DE ERRATAS.

PAG. 2. lin.21. Gagiardo, lee Galiardo. P. 5. lin. 19. ancipetes, lee ancipites. P. 8.l.30.tenemos, lee tienen.P.9.lin.penult. carneas, lee corneas.P.12.en el epigraphe epiphiſes,lee apophiſis.P.150.lin.8. pigaſtrica, lee epigaſtrica, P.71.lin.15.tiene ſu principio de la ciſterna, ò receptaculo del chilo, lee ſu principio ſe llama ciſterna, ó receptaculo del chilo. P.75.lin.10.por,lee para. P.92.lin.39.nervios,lee nuevos. P. 93. lin.11.deſtinados, lee deſtituìdos. P. 109. lin.7.Muſculos, lee Nervios. P. 215.lin.3. otrabile, lee atrabile.P.243.lin.4. recto, lee colon. P.261. lin.24.naturaleza,añade, y lo hace.P.162.lin.4.el de,lee eſte. P. 283. lin. 36. concuerdan, lee circundan.P.146.lin.6.añade à quien Valſalva llama Zona ſonora.P.74.lin.25.y aun otra,añade que.

He viſto eſte libro intitulado: *Compendio Anatomico*, compueſto por D.Lorenzo Heiſter, traducido del Latin en Caſtellano por D. Andrès Garcia Vazquez, Cirujano de Familia de S.M. y con eſtas erratas ſalvas, (como lo quedan) correſponde à ſu original. Madrid 12. de Julio de 1755.

Lic. D. Manuel Licardo de Rivera.
Correct. Gen. por ſu Mag.

TASSA.

DOn Joſeph Antonio de Yarza, Secretario del Rey N.S. ſu Eſcrivano de Camara mas antiguo, y de Govierno del Conſejo: Certifico, que haviendoſe viſto por los Señores de èl el Libro intitulado: *Compendio Anatomico*, compueſto en latin por D.Lorenzo Heiſter, y traducido al Caſtellano por D.Andrès Garcia Vazquez, Cirujano de Familia de ſu Mageſtad, que con licencia de dichos Señores, concedida à eſte,ha ſido impreſſo, taſſaron à ſiete maravedis cada pliego; y dicho Libro, con doce Laminas, regulada cada una por pliego, parece tiene cinquenta y uno y medio, ſin principios, ni tablas, que à eſte reſpecto importa trecientos y ſeſenta maravedis, y al dicho precio, y no mas mandaron ſe venda, y que eſta Certificacion ſe ponga al principio de cada Libro,para que ſepa el à que ſe ha de vender.Y para que conſte lo firmè en Madrid à 14.de Julio de 1755.

Don Joſeph Antonio de Yarza.

ESCUSA DEL PROLOGO.

SIendo cierto, que todos los aficionados à las Ciencias desean tener cabales las obras de aquellos Autores de mayor credito, y que han florecido en sus tiempos; y siendo la del presente casi la mayor, que en su linea se ha publicado, no quise defraudar de este consuelo à todos sus apassionados: Puedo assegurar, sin lisonja, que son infinitos los que me lo han rogado de palabra, y por escrito; pero no ha sido menor el respeto que le he tenido, por no decir temor, para resolverme à ello. Desde el año de 1750. està hecha la traduccion; pero considerè, que no es lo proprio traducir un Curso entero, que un Compendio de esta calidad, que como las demàs obras ha sido traducido en varias lenguas, y no sè si me atreva à decir, que *en la mas culta* se han hecho dos, sin contar el numero de las impressiones, porque no es facil averiguarlo. Para comprobar su doctrina puso un gran numero de citas, yo las he omitido, por el fastidio que causa, y porque yà està tan bien admitida su verdad, que no son necessarias.

Entre la primera, y segunda Parte vàn colocadas dos Laminas de Osteologia, por haverme hallado con ellas, y parecerme que no era fuera del intento, que ocupàran este lugar. Facilmente conoceràs, que el Autor no intentò poner todas las Tablas de la Anatomìa, porque estas se pueden vèr en otros Libros, que èl cita por buenos; y solo se contentò con poner los nuevos descubrimientos, qne èl hallò; porque no quiso exceder de las precisiones que requiere un Compendio: Si llegare à mis manos otra alguna obra exquisita del Autor (como la espero) y me hallare con fuerzas, te procurarè servir con ella. Entretanto recibe mi buena voluntad. VALE.

PROE-

PROEMIO DEL AUTOR.

AUnque no faltaban Libros Anatomicos, ni havia escaséz de Compendios antes de la edicion de este Libro, juzgo no estuve fuera de proposito la primera vez que le intentè publicar, y despues aumentar, y corregir varias veces.

La *Ciencia Anatomica* se ha formado de modo, que,como las demàs Ciencias, *admite cada dia enmiendas, y aumentos*, que en nuestros dias han sido larguissimos: facilmente conoceràn los inteligentes, que en los Compendios, y Tratados Anatomicos antiguos faltan muchissimas cosas, descubiertas, è inventadas por varios modernos, enmendadas, y corregidas, que son utiles, y necessarias à la estudiosa juventud, y en especial à los Medicos.

Siendo muy molesto, y dificil buscar, y recoger los fundamentos de la Anatomìa, y sus descubrimientos de tantos, (ò dolor!) y siempre grandes, y cansados Libros, lo que sin duda puede servir de gran rémora para el progresso de los estudios, y fastidiar à los Estudiantes, he procurado aliviarlos con este compendio,y hacer mas breve, y facil una Arte, yà bastante larga, y dificil en sentir de Hypocrates.

Con razon pide *Boyle*, que quando se han hecho grandes progressos, ò incrementos en las Ciencias, se publìque un nuevo systema, arreglado à las sentencias, y observaciones de los mejores Escritores: *Semejante obra* (dice) *serìa de grandissima utilidad, parte para la primera instruccion de la juventud en las Escuelas, y Academias; y parte para que los hombres tengan à la mano un indice de lo descubierto, para que no se trabaje en lo yà conocido, y se vean mas manifiestos los progressos humanos en las Ciencias.* Tambien avisa, *no se publique esta obra hasta que aya un notable aumento en la Ciencia.*

Mas de veinte años han passado desde que el clarissimo *Schelhamero*, despues de reprehender severamente à *Verheyen*, se quexò de que *careciamos de un util compendio, en que se declare la historia de las partes: y deseò se excitasse por el bien publico algun docto, que siendo tan practico en los escritos de los Antiguos, y Modernos, como fue en otro tiempo Veslingio, hiciesse esta obra.* Por lo que exclamò: *Ojalà nos concediesse el celeste favor un nuevo Vetlingio, y con igual hermosura, y brevedad de palabras explicasse las nuevas addiciones à los antiguos.* Pero juzgando, *que solo se podria desear, pero no esperar en este siglo.* Pues prosigue,verdaderamente es de una Arte no vulgar, y mayor de lo que facilmente se cree declarar sucinta, y nerviosamente, con juicio, y metodo verdadero, y facil; y finalmente con elegancia, y palabras tomadas de la media edad semejante Compendio.

¶¶ 2 To-

Todos conocen la gran dificultad que ay en esto, especialmente si consideran quantas lenguas necessita saber el que procure hacer al presente un buen Compendio, y reducir todas las cosas nuevas à este, con un previo examen de ellas, pues las mas se escriven, no solo en lengua Latina, como en la edad de *Veslingio*, y nuestros mayores, sino tambien en la Francesa, Italiana, Inglesa, Holandesa, y Alemana. Apenas se puede decir, què comercio literario en este genero de estudio; què trabajo, y gastos se requieren para adquirir los Libros, especialmente los mas preciosos, y impressos en otros Reynos? Pero aunque yo no sea *Veslingio*; y mucho menos me tenga por tal, como *Schelhamero* desea, con grandissimo trabajo intentè hacer todo lo que este desea para el Compendio, en quanto han podido mis fuerzas, y ocupaciones; y no pudiendo igualar, procurè seguirle, è imitarle hasta donde me fue possible. Muchissimo he trabajado para publicar con mayor perfeccion un Compendio mejor de los que havia antes del mio.

Pues si examinamos los Tratados, y Compendios Anatomicos modernos, en aquel tiempo en que publiquè la primera vez el mio, se hallarà un gran cumulo de modernos hallazgos, y un grande aumento de nuevas observaciones, que faltaban en ellos.

Considerèmos, pues, el mas comun Libro Anatomico, y mas usado en aquel tiempo de las Academias, este es la Anatomìa del cuerpo humano del gran *Verheyen* (no tocarè otros mas imperfectos) y verèmos, que no solo se contienen en èl muchos errores, que corrigieron, y enmendaron los modernos, *sino que tambien faltan muchos nuevos hallazgos*, no solo de los Autores que escrivieron sus observaciones despues de èl, sino de los que yà estaban publicos antes de la ultima edicion de este Libro, que fue en Bruselas año de 1710.

Seame licito para probar esta sentencia, referir algo de lo mucho que, ò falta, ò està mal descripto en este Autor, y en otros muchos, que escrivieron antes de èl: no para disminuìr nada de su honor, y estimacion, como quiso la mala interpretacion de algunos, lo que de ninguna suerte intentò, pues *publicò mucho bueno, y mereciò heroycamente en la Anatomìa*, sino para demonstrar, que dexò muchas cosas, y era necessario un nuevo Compendio, ò indice de lo conocido en la Anatomìa (para que no se me pueda objetar, que me salì del intento, ò no hice mas que *Verheyen*) tanto para la estudiosa juventud, como para otros eruditos, que desean saber lo descubierto en ella; para que no se detengan mas de lo necessario en lo conocido, passen mejor à lo incognito, y procuren hacer mas copiosos aumentos.

En primer lugar notamos generalmente, que *Verheyen* no leyò los

Au-

Autores Inglefes, tal vez porque no fabria la lengua Inglefa, y los que facilmente huviera adquirido, pues no eran muy remotos. Efpecielmente juzgo, que del todo ignoraba los efcritos del cèlebre Anatomico *Guillermo Cowpero*, pues nunca hace memoria de ellos. Demàs de efto, quando in *tract.2.cap.24.* (donde trata del pene, pag. 117. de la edicion de Brufelas) dice algo del ufo de los foramenes de la urethra viril, fegun el *clar. Morgañi*, hablando efte de las glandulas de *Cowpero*, junto à la urethra, añade *Verheyen* en un parentefis, *ignoro què glandulas fon eftas*, eftando defcriptas en un particular libro, no en Inglès, fino en Latin, publicado en Londres año 1702. y defpues en los Actos Lipfienfes en las Ephemerides Francefas, en la Hiftoria de la Academia Real de las Ciencias, en la Anatomìa de *Keilio*, *Anthropologia de Drakio*, y en el Microcofmio de *Hornio*, con notas del *clar. D. Paulo*, publicado en Lipfia año 1707. parece que no havia vifto ninguno de eftos Libros.

Ademàs de eftas glandulas, *omitiò tambien vorios nuevos mufculos*, que defcriviò *Cowpero* en fu *Myotomia reformata*, que faliò à luz año 1694. *como el flexor de la cabeza, el recto menor antico, y recto lateral, entre los efpinales del cuello*, y una belliſsima delineacion de los mufculos del cuello, y lengua, y otras muchas, y grandes invenciones, que fe repitieron tanto en fu gran obra: *The Anatomy of the humein Body*, como en los Actos Lipfienfes, y tambien en los citados *Keilio*, *Drakio*, *Paulo*, y en otras partes. Tampoco trae cofa alguna *Verheyen* de los Actos Philofophicos Anglicanos, como dicen, ni de la Hiftoria de la Academia Real de las Ciencias, ni de las Ephemerides Germanicas de los Curiofos de la naturaleza, ni del Diario Parifienfe, ò de los Actos Lipfienfes de los eruditos, ò de otro algun libro periodico, donde fuelen ponerfe las nuevas literarias. Con lo qual fe evidencia, que *Verheyen* no era muy practico en la leccion de muchos, y muy vulgares libros. Mas evidente fe harà efto, fi confideramos, que ni aun mememoria hace de *Gagliardo Italiano, y Harveo Inglès*, fobre las obfervaciones *de los hueffos, y glandulas mucilaginofas*, publicadas tanto tiempo antes: tampoco hace mencion de las Obfervaciones de *Bonclario, y Lealis fobre los teftes, y vexiculas feminales*, y omitiò los *mufculos de la urethra*, llamados *tranfverfales*, defcriptos por *Bidloo*, *Cowpero*, *Litrio*, y otros, y cofas femejantes. Del mifmo confta, que no viò, ò leyò el tan conocido, y trillado libro del cèlebre *Duvernei, del organo del oìdo*; porque no folo no le nombra, fino que vende por de *Blancardo* las figuras, que efte trasladò à fu Anatomìa de las de *Duvernei*, Tab. XXIX. fig. 2. y que en realidad fe debian atribuìr à *Duvernei*, aunque *Blancardo* calla el nombre del Autor. De la mifma fuerte paffa en filencio à *Brunero del Pancreàs, glandulas del duo-*

deno, y de la glandula pituitaria, y estos escritos yà existian treinta años antes: y tambien el tratado de *Aure humana de Antonio Maria Valsalva*, haviendo esse Escritor dicho muchas cosas dignas de nota, y su libro, no solo se reimprimiò en Holandès, sino que tambien se avisò mucho ha de èl en los Actos Lipsienses, y otros Diarios.

Me admiro que omitiesse tambien el cuerpo reticular de *Malpigio*, y los demàs tegumentos de la lengua, haviendo mucho que fueron descriptos por *Malpigio*, *Bellino*, *Burdono*, *Mangeto*, y otros muchos. Del mismo modo tampoco hace mencion de *Terraneo*, de las Observaciones *de las glandulas de la urethra*, ni del nuevo ovario de las mugeres de *Nabotho*: Tambien calla *Swamerdamio*, que diò tan bellas figuras, y observaciones del *utero*; y de la misma suerte *Duventer*, que delineò bien el utero de las preñadas.

Cowpero, y Drakio dieron la Anatomìa del pene viril, ilustrada con bellas, y verdaderas figuras: en la que mostraron, ademàs de las glandulas, y musculos arriba dichos, con gustosa apariencia, los vasos del pene preparados con mercurio, y en especial los limphaticos, de lo que se halla profundo silencio en *Verheyen*. Con especialidad divulgò *Drakio* la mejor delineacion de la arteria aorta, que hasta aqui se ha visto, y tambien diò otras hermosas figuras del hombre; es à saber, la del ducto thoracico, y de la arteria, y vena pulmonal. Tambien expressò por bellas figuras los musculos, y ternillas, ò cartilagos de las narizes, la distribucion de la membrana pituitaria, los huessos turbinatos de la narìz, los senos de los huessos maxilares, con sus averturas à la cavidad de la narìz, la constitucion, y membrana del septo de la narìz, y la mejor representacion en una sola figura del organo del oìdo. El mismo *Drakio* mostrò bellissimas delineaciones de los musculos en diez tablas, y añadiò unas buenas, y breves descripciones de ellos: por lo que imagino le diò *Listero* este elogio: *Juzgo* (dice) *que es lo mejor que se ha escrito en muchos años sobre esto.*

Ridleo diò à luz el año de 1695. un elegante Tratado *del cerebro*, ilustrado con admirables observaciones, experiencias, y figuras, lo que parece ignorò *Verheyen*. Tambien calla lo que *Glisonio* tract. de Hepate, y el celeb. *Bohnio* dieron al publico, yà ha mucho tiempo, en los Actos Lipsienses del año de 1682. y 1683 y en su Circulo Anatomico-Phisiologico, cap. de Hepatis oficio, *sobre los ductos hepatico-cisticos*: lo que parece quiere *Verheyen* vender por suyos, pues en la descripcion de ellos calla el nombre de estos Autores. Tambien omite *los vasos nuevos de las palpebras* de nuestro *Meihomio*, divulgados en una especial carta, y repetidos algunas veces por *Bartholino Blasio, Jo, Maur, Hoffmanno*, y otros.

Tam-

Tambien calla, que *Rivino*, y *Bartholino* fueron inventores de los ductos salivales de la glandula sublingual en las bestias, de donde se puede inferir claramente, que no los conocia. Lo mismo hace con *Mauricio Hoffman, primer inventor del ducto pancreatico.* Assi tambien, ni aun leyò lo que publicò *Litrio* Hist. Acad. Reg. Scienc. A. 1700. sobre *la nueva glandula de la urethra.* Nada dice del foramen, ò *abertura*, que pusieron en la membrana del timpano, primero *Rivino* (segun Welschio en sus Tablas Anatomicas) y despues *Munincks, Valsalva, y Drakio*, por donde algunos echan por la oreja el humo del tabaco, que tomaron por la boca. Del mismo modo omite las observaciones de *Pacchiono*, sobre la dura mater, señaladas por figuras en el tratado de la dura mater, y en el de las glandulas conglobadas de la dura mater: como tambien los senos inferiores de la dura mater, que delinearon, y descrivieron en parte *Vieussenio, Ortlobio*, y parte tambien *Ridleo*. Nada refiere de los vasos, que descubriò *Thebesio* en la superficie interior del corazon, y descriviò el mismo en una especial Dissertacion, publicada año 1708. en Leon de Holanda, de que tambien hablan, y muestran las figuras los Actos Lipsienses.

Passa en silencio à *Briggio, de oculo*, y lo que escriviò *Hovio del movimiento de los humores oculares*, de que hicieron memoria, y dieron tambien la delineacion los alabados Actos Lipsienses. Del mismo modo, ò del todo omite, ò solo señala como de passo, lo que diò *Ruyschio*, tanto de la *hermosissima distribucion de las arterias* por la choroydea *Ruyschiana*, y uvea, como otras muchas, y maravillosas cosas, que descriviò en sus Cartas, y Thesauros. Tambien passa sin hacer caso de muchas cosas, que descubriò *con sus estupendas injecciones en el cerebro, orejas, nariz, lengua, corazon, ventriculo, intestinos, omento, higado, bazo, riñones, y en otras muchas partes*: de que no solo debia en un systema Anatomico hacer memoria, sino una suficiente descripcion.

Quando trata de las glandulas de los intestinos, calla à su inventor *Peyero*, lo que podia saber muy bien, ò por los escritos de este Autor, ò por la Bibliotheca Anatomica de *Mangeto*. Conjeturo que *Verheyen* no viò lo que escriviò *Novesio* de las *vexiculas seminales de las mugeres, nervios auditorios, y otras cosas Anatomicas*, porque nada dice de esto. El nuevo systema de los vasos, y nevrographia de *Vieussenio* merecian huviesse sacado mucho mas de lo que sacò de ello: no se acordò ni aun de hacer memoria de estos libros.

Nada dirè de las observaciones, è inventos, que salieron à luz despues de la ultima edicion de la Anatomìa de *Verheyen*, porque no podia saberlos entonces: de estos Autores nombrarèmos algunos pocos, por no alargarnos: como la Anatomìa del cuerpo humano de *Fantonio*; *Vercelonio* de glan-

glandulas; *Nigrisolio*, *Vidusio*, *Hilschero*, *Vallisnerio*, y *Paytono* de la generacion; *Anello* de los ductos lacrimales: donde dà la descripcion de *Morgañi*, y segun el conocimiento de esta fabrica, enmienda la curacion de la fistula lacrimal. *Viusenio* del oìdo, corazon, y licores del cuerpo humano: los cinco ultimos adversarios Anatomicos de *Morgañi*, *Salzmanno*, *Henningero*, y *Wio* del ducto thoracico, las vexiculas seminales de las mugeres de *Henrico*; la Anathomìa Chirurgica de *Palfino*; los impetus Anatomicos *de Cantio*: *Micheloto* de la separacion de los fluìdos, y mutacion de la sangre en los pulmones; *Boerhave*, y *Ruyschio* de la fabrica de las glandulas, y los Adversarios Anatomicos de este, varias cartas, y Thesauros: *Vatero*, *Coschuvitzio*, y *Waltero* de los nuevos ductos salivales: *Teichmeyero* Antropologia, la hermosissima, y nueva reforma de Miotomia de *Covpero*: las observaciones Anatomicas de *Santorino*, y tambien de *Winsloo*, *Rauholii*, y *Helvecio* en la Historia de la Acad. Paris. *Albino* de los intestinos tenues: *Barggravio* de la existencia de los espiritus animales contra *Goelickio*, y otros Escritores, que se nombran en nuestro opusculo de los incrementos de la Anatomìa, cuyos principales hechos mostrarè en este Compendio.

Ademàs de los Autores citados, y muchos otros de que parece ignorò Verheyen los inventos, observaciones, y aun libros enteros, *notaré muchos defectos, y errores, que huviera podido evitar facilmente*, para demonstrar mejor, que la disciplina Anatomica necessitaba de libro mas perfecto que el de *Verheyen*. El primero en la division del *tronco del cuerpo humano*, pues le divide en solas *tres partes*, cabeza, pecho, y abdomen, y omite el *cuello*. Pero porque el cuello no se puede contar sin confusion en el pecho, ò cabeza, *con razon se debe dividir el tronco en quatro partes, y considerar el cuello, como parte distinta de las demàs*. Pues no se puede decir bien, que el Laringe, ò la aspera arteria està situada en la cabeza, ò pecho, sino en el cuello. Tampoco la *herida del cuello se puede contar en la Cirugìa entre las del pecho, ò cabeza*. Por lo que no es multiplicar entidades sin necessidad, la distincion del cuello à las demàs partes, porque antes bien es muy util, para evitar la confusion, y se funda en la autoridad de muchos, y cèlebres Autores. Vease la pag. 118.

Demàs de esto, delinea, y descrive, que el *orificio diestro del ventriculo està en igual altura que el siniestro*, quando *Ruyschio*, y otros muchos, y la misma experiencia, enseñan, *que el diestro està mas baxo que el siniestro*. En sus figuras omite *la valvula del piloro*, y dice, que solo es un circulo fibroso, quando siempre enseña una valvula, y las mas veces grande: Tampoco el piloro tiene la situacion orizontal, como le delinea *Verheyen*, sino obliqua, como se demuestra en nuestra lamina 1. fig. 4.

Ver-

Verheyen dice, que la valvula del colon (que del todo niega *Bianchi*) à la entrada del ileo en los inteſtinos grueſſos, eſtà rodeada à modo de circulo en eſte orificio, y la delinea redonda, pag. 64. quando en el inteſtino ſeco, è inflado no aparece *redonda, ſino longitudinal*, y muy ſingular, compueſta de dos membranas, colocadas de una miſma parte, y caſi ſemilunares, como iluſtramos con una nueva figura en una propria diſſertacion, que dimos à luz de eſta valvula año 1718. Habla de las glandulas *conniventes* de los inteſtinos de *Kerkringio*, ſegun *Bartholino*, de donde conſta, que no tenia el vulgar libro de *Kerkringio*. Delinea, y deſcrive mal *los muſculos del eſſophago*, pudiendo aver tomado otra mejor delineacion en *Coupero*, la *tunica doble al bazo*, pag. 86. y celdillas, las que ſe hallan en los bueyes, y terneros, pero no en el hombre, en quien eſtà ceñido de una ſola membrana, y naturalmente harto delgada: la ſubſtancia celuloſa yà fue impugnada por *Ruyſchio*. De paſſo notamos, que muchos Autores han cometido el error de dàr la deſcripcion del bazo del buey por el humano, pues la experiencia, y los eſcritos de Ruyſchio enſeñan otra coſa.

Demàs de eſto, juzga impoſsible, que la *bile pueda entrar à la vexiga de la hiel, y bolver à ſalir por un miſmo ducto cyſtico*, quando no ay inconveniente alguno, ni repugna la analogìa con las vexiculas ſeminales, donde (lo concede èl proprio) el ſemen entra en eſtas vexiculas, y en el tiempo de la excrecion ſale por un miſmo ducto. El *ducto cyſtico* en el hombre las mas veces ſe dirige con *un camino ſerpentino, ù ondeado*, como antes *Ruyſchio*, y aora noſotros delineamos Tab. III. fig. 9. por lo que ſin razon le dibuja recto *Verheyen*. No advierte que ay *eſphinter en la vexiga de la hiel*, quando oprime de tal modo, como en la vexiga de la orina, al flato introducido, que no le dexa ſalir libremente. *Verheyen* omitiò la eſtructura de los ureteres, compueſtos de tres membranas. Delinea las capſulas atrabiliarias, ſituadas entre los riñones, vena cava, y aorta, y deſcanſan en la parte ſuperior, è interior de los riñones, como yà ha tiempo obſervò, y delineò *Euſtachio*. Pero en los perros eſtàn como las delinea *Verheyen*. El uſo que atribuye à eſtas capſulas (es à ſaber, que embian un licor depoſitado en ellas à las arterias emulgentes, para facilitar la precipitacion de la orina en los riñones) no ſe funda en experimento alguno, razon, ni analogìa.

Verheyen dice, que la glandula thyroydea eſtà pendiente de una, y otra parte de la aſpera arteria, y puede muy bien decir, que ſon dos, y la delinea aſsi aſsi Tab. XXII. fig. 1. Pero con razon dice *Morgañi*, que ſe reputa injuſtamente por dos, ſiendo una ſola, y teniendo la figura de la Luna creciente, cuyas puntas miran àzia arriba, como hemos dicho en las Ephemer. Cent. VII. y VIII. y no àzia baxo, como la delineò *Verheyen*.

Pag. 191. aſſegura, que el numero mas comun de los anillos de la aſpera

arteria, desde el laringe hasta la division en los broncios es 20. ù 22. ò poco mas: nunca, ò rarissima vez he podido contar en los hombres mas de 16. ù 18. pero en las bestias ay muchos mas, *Verheyen* calla, que el inventor de la arteria bronchial, y su distribucion fue *Ruyschio*; pero pag. 196. la descrive con sus mismas palabras, y aun algunos la señalaron de algun modo antes de *Ruyschio*. Pero fue este el primero que diò una clara descripcion, y delineacion de su nacimiento, y distribucion.

Enseña *Verheyen* en la pag. 196. que no basta para la nutricion la sangre, si no està impregnada con la materia aerea en los pulmones, y fermentada en el ventriculo siniestro del corazon. Pero esta, en otro tiempo comun sentencia, està nerviosamente refutada por *Piccarnio*, *Boerhave*, y otros. Pag. 197. imaginò, que ninguno hizo antes que èl mencion de las glandulas bronchiales. *Bartholino* las describe, y atribuye su primera invencion à *Borrichio*: y *Justo Schradero* afirma, que fueron demonstradas tambien por *Hornio*. Tambien omitiò *Verheyen* las glandulas de la epiglotis, que delineò *Ruyschio* Tesaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D. y la narracion de los vasos del essophago.

Pag. 210. enseña, que los cabellos crecen despues de la muerte en los cadaveres; pero por fidelissimas observaciones tengo experimentado, que esto no conviene con la verdad, y sè que *Ruyschio*, convencido de la experiencia. es de este parecer. Muchos Autores juzgan, que los pelos son descendientes del cutis; pero puedo demonstrar claramente, que en la barba, pudendo, y otros lugares, tienen su origen de la pinguedo debaxo del cutis. Juzgo, que no sabia, *que los senos de la dura moter* se comunican en varias partes *con las venas externas de la cabeza por diversos foramenes del craneo*, porque nada hallo en èl de esto, quando es bastante manifiesto, y tiene su uso en la Medicina. No señala en el craneo aquel lugar, que llaman torcular de *Herophilo*. Pudo tomar de la XII, epistola de *Ruyschio* otra mejor delineacion del cerebro inferior, que la suya. Pag. 220. dice, que el par quinto de los nervios se divide en solos dos ramos, y se dividen en tres, y grandes. En este mismo lugar enseña, que del sexto par vàn nervios à la lengua: lo que no responde à la experiencia, pues fuera de una fibrilla, que dà à la glandula pituitaria, todo lo que sobra de la constitucion del nervio intercostal, và al musculo abducente del ojo (lo que tampoco indica). Del decimo par no habla con claridad, solo lo que dice bien es, *que sale debaxo de la primera vertebra del cuello*; pero porque no sale por foramenes del carnio, sino que nace de la misma espinal medula, juzgo se debe numerar mejor entre los nervios del cuello, que entre los del cerebro; y assi con mas razon se señalan nueve pares del cerebro, que diez, como enseñamos Nota 71. Pone en la parte anterior de las *nates* aquel orificio del cerebro, se llama *ano*, pag. 224. estando el *ano*

en

en la parte posterior de las mismas. De todo punto olvida las eminencias pyramidales, y olivares, que se hallan en el principio de la espinal medula, como tambien la *gran valvula* del cerebro de *Vieussenio*.

En la explicacion de la Tab. XXIV. fig.6. donde quiere representar las glandulas de la substancia cortical del cerebro, ò corpusculos globosos en ella, dice se representa aqui la substancia cortical del cerebro, como les parece à algunos por el microscopio; de donde se ha de inferir, que nunca viò por sus ojos tales globosos, ù ovados glandulosos corpusculos: como tampoco *Leeuwenhoeck*, *Ruyschio*, y yo nunca pudimos verlos con los mejores microscopios. La descripcion de la glandula pituitaria falta del todo en nuestro Autor. Tratando de su uso pag. 232. juzga que embia algun licor à la boca, ò narizes, pero no señala camino alguno para esto, y assi en vano se assegura esto, sin demonstrar estas vias, pues nadie ha podido hallarlas. Lo mismo se debe entender de otros muchos especiales usos, que sin razon atribuye à varias partes del cerebro.

Omite varios tegumentos exteriores de la espinal medula, que descrivimos §. 274. y empieza desde la dura mater. Pag. 238. dice, que el musculo subcutaneo, que llama *Galeno* Platisma mijoides, y descrivimos §.321. se aparta dificilmente del paniculo carnoso, quando no ay paniculo carnoso en el hombre. En la misma descrive mal el bucinator, y otros musculos de los labios: lo mismo le sucede al digastrico, pag.240. no hace mencion alguna de las papillas nerveas de *Ruyschio* en los labios.

Pag. 242. ignorò, porque afirma segunda vez, que el paniculo carnoso entra en la *fabrica de las palpebras*, quando todos los modernos le niegan en el hombre. Se descrive por dos el *musculo orbicular* de las palpebras, pag. 242. siendo en realidad uno solo. No explica bien este Autor los movimientos del ojo, especialmente los obliquos, é ignorò la hermosa figura de los musculos del ojo de *Coupero*: aunque de passo notamos, que se representa esta algo mas larga de lo justo: habla: ò nada, ò mal de las fibras musculares de la uvea, que dilatan, y constringen la pupilla. No hace memoria de que la tunica cornea sobresale à todo el globo del ojo: lo que es necessario saber para entender la vision, y otras cosas. Tiene por dudosa la tunica del humor chrystalino, pag.248. la que no obstante, no solo se demuestra facilmente, sino que yà ha mucho que *Ruyschio* delineò sus vasos Thesaur. Anatom.2. Tab.I. fig.8. Omite la fabrica probablemente vexiculosa del humor vitreo. Descrive malissimamente los nervios del ojo, pues pag.251. dice, los ojos tienen para el sentido los opticos, que constituyen el tercer par de nervios de la cabeza, para el movimiento dos enteros pares; esto es, el segundo, y tercero, de los que el primero se forma de nervios de insigne magnitud, que propriamente se llaman motores del ojo. Pero el segundo de los pequeños

nervios descriptos por *Willisio* con el nombre de patheticos. Tan grandes son estos errores, que no puedo admirarme todo lo que se debe, y basta que los señale, vea el que quisiere nuestra descripcion de los nervios del ojo, §. 299.

Pag. 260. y 261. establece con *Stenon*, y otros muchos un ducto desde las narizes à la boca por el paladar, detràs de los dientes incisores de la encìa superior, que ordinariamente està bastante claro: esto es verdad en el esqueleto, à cuya figura nos cita *Verheyeu*; pero en los vivos, y cadaveres està tan exactamente cerrado, que, testigo el mismo *Stenon*, no admite, ni una cerda. Conf. Not. 59.* Dice, que es incierto el uso de los senos en los huessos del craneo, pag. 261. quando muchos modernos no tenemos duda alguna son para la mayor extension de la tunica pituitaria, y de essa suerte aumentar el olfato. No añade el nombre de *Schneideriana* à la membrana de las narizes, llamandola assi muchos, y con razon, pues este fue el primero que la descubriò, y declarò acertadamente.

Parece que de ningun modo consultò *Verheyen* à los modernos, que escrivieron de *aure*, como *Duvernei*, *Schelhamero*, y *Valsalva*, pues à la antehelice llama tambien scapha, ò barquilla, significando para los doctos la anthelice, la eminencia, y la barquilla la cavidad entre la helice, y anthelice. Despues llama concha à lo que todos barquilla. Calla las glandulas sebaceas de *Valsalva*; y quando pag. 266. descrive las glandulas ceruminosas, omite su color, y no se acuerda de su inventor *Duvernei*, atribuyendo la figura de este à *Blancardo*, como yà diximos, donde se infiere con mayor evidencia, que no conocia el cèlebre tratado de *Duvernei*, pues huviera citado el verdadero Autor. Tampoco hace mencion del reticulo, donde estàn las glandulas, descripto por *Valsalva*. No señala la convexidad, y duplicacion de la membrana del timpano; ni hace mencion de la membrana, que cubre el timpano en el feto, ni de la cuerda del timpano. En ninguna parte delinea los musculos del martillo, y yunque: llama aqueducto al ducto, ò tuba de *Eustachio*, siendo muy diferente ducto el aqueducto de *Falopio*, como mucho despues de *Schelhamero* demonstraron *Valsalva*, y otros: cuya descripcion omite del todo. Descrive muy mal la cochlea, y labyrinto, y nada dice de los canales semicirculares del vestibulo, lamina espiral, escalas de la rosca, zonas sonoras, distribucion de la porcion dura del nervio auditorio, y de los nervios vertebrales, que vàn à la oreja, y dice, que antes teme la confusion, que la ciencia de la descripcion de estas partes, p. 268. De todo esto juzgo està convencido, que no entendiò la estructura del oìdo, y que nunca leyò los citados modernos Autores, ni los antiguos, que escrivieron de *aure*, como *Eustachio*, *Coitero*, *Caserino*, y *Folio*, pues pudiera traer de qualquiera de estos mas fieles descripciones, y delineaciones, que las que nos muestra, ò à lo menos harìa mencion de ellas. En una palabra, el oìdo està malissimamente descripto en nuestro Autor.

Atri-

Atribuye ſeis pares de muſculos à la lengua, pag. 271. de *Covpero* pudo tomar mejor delineacion. Tampoco deſcrive con acierto las papillas de la lengua, ni hace mencion en eſte capitulo de los tegumentos, vaſos ſanguineos, ni nervios de la lengua; ni habla una pequeña palabra del frenillo, ni del uſo de la lengua, ni de las encìas. Eſcrive eſte Autor, *que el ducto ſalival de Warthon* remata en lo interior de la boca, *cerca de los dientes poſteriores*; quando reſpira en la boca cerca de los dientes *inciſores anteriores*, junto al frenillo de la lengua, de donde ſe puede ſoſpechar, que no los conocia; deſcrive ſolos dos pares de muſculos de la uvula mal, y ſin nombres. Confunde los muſculos del hueſſo *hyoides*: omite el par mylo-hyoideo, deſcripto por muchos, y contra los mejores Myotomos pone dos pares de genio-hyoideos: tambien omite los muſculos occipitales, y el livido, ò pectineo, elevador del femor, y otros.

Paſſamos en ſilencio otras muchas alucinaciones de nueſtro Autor, por no hacer muy largo nueſtro Proemio, cometidas en los *hueſſos*, *muſculos*, *arterias*, *venas*, *y nervios*, de que podriamos demonſtrar, que no tratò con baſtante cuidado la Anatomìa, ni era bien verſado en la leccion de los Autores Anatomicos. No obſtante es preciſo notar algunos de los muchos errores como eſte. En la Tab. XXX. fig. 3. delinea en la cabeza del infante recien nacido el proceſſo Maſtoydeo tan grande como en el adulto, y en realidad falta en los infantes. Deſpues en la pag. 341. dice, *no ſe halla muſculo alguno por cuya ſola accion ſe incline la cabeza à la derecha, ò à la izquierda*, haciendoſe eſto *por los muſculos laterales rectos*, deſcriptos por *Falopio*: *Covpero*, *Keilio*, *Paulo*, *y Drakio*. En la pag. 356. eſcrive, que nunca pudo hallar el muſculo anconèo (extenſor del cubito) y que le delineò de otros. Pero como ſe ponga cuidado, ſe puede hallar facilmente en todos los cadaveres; y no ſè que algun buen Eſcritor aya notado ſu falta. En ninguna parte delinea la vena azygos; y à la pag. 376. dice, aùn no me conſta ſi las venas cervicales, ò vertebrales ſuben al cerebro: (ſin duda entiende al craneo) de lo que ſe infiere, que no ſabìa los fines, è ingreſſo de eſtas por los foramenes proprios del occiput, detràs de ſus proceſſos condyloides, donde entran en los ſenos de la dura mater. Conf. Not. 68. * Pero ſe debe advertir, que eſtos foramenes no eſtàn abiertos en todos: por lo que en eſtos la ſangre de los ſenos del cerebro buelve al corazon por ſolas las yugulares, y eſtàn cerradas las venas vertebrales. Alguna vez ay uno de eſtos foramenes abierto en uno, ù otro lado. *Verheyen* delinea la vena umbilical Tab. XXXIX. fig. 2. como ſi finalizaſſe en dos ramos, con uno ſe deſcarga en la vena cava, y con el otro en la porta, lo que es falſo, pues remata con ſolo un canal, ò tronco en el ſeno de la vena porta, y de eſte miſmo ſeno paſſa en el feto un eſpecial canal à la vena cava, que tal vez tuvo *Verheyen* por ſegundo ramo de la vena umbilical.

Vea-

Veaſe lo que eſcrivimos de eſte ducto, y vena en la Centuria V. y VI. Ephemerid. y tambien la fig. 12. de nueſtra Tab. III.

En la primera edicion, cap. del cerebro, havia eſcrito *Verheyen*, que las arterias vertebrales no entraban à la medula oblongata por el gran foramen del occiput, ſino por otro menor, por delante, al lado del mayor. Pero eſtando en una familiar platica en Lobayna año de 1707. hablando de eſtas partes, le moſtrè amigablemente eſte error, y aſſegurè, que eſtas arterias entran al cerebro por el gran foramen del occiput; y hallè, que en la ultima edicion havia enmendado eſte yerro: tanto *Verheyen*, como *Mangeto*, omitieron del todo las ſingulares bueltas de las arterias carotidas, y vertebrales antes de entrar al craneo, que ſe repreſentan bien en la Tab. XX. de *Drakio*, y ſe pueden obſervar facilmente, llenando las arterias de cera.

Teniendo la Anatomìa de *Verheyen* tantos, y tan grandes errores, creo que no havrà ningun deſapaſsionado, que condene eſte trabajo, que he tomado por la publica utilidad, y en que he procurado enmendar eſtos con los mas modernos Autores, y con mi propria experiencia.

Confio tambien, que en eſte miſmo he utilizado mucho à la eſtudioſa juventud, quando he trabajado en reducir à un conveniente epitome en eſte Compendio la Ciencia Anatomica, que era muy prolixa, para que de eſte modo ſe pueda uſar en las Academias para el uſo de la eſtudioſa juventud. Pues anteponiendo una general noticia de la Anatomìa, y una breve doctrina de los hueſſos, como fundamento, y columnas de las demàs partes, paſſe à las blandas del cuerpo humano, donde explico (como dicen) en *breves tablas* los tegumentos comunes del cuerpo. Deſpues declaro con el miſmo methodo las partes del abdomen, pecho, y cabeza; y finalmente las arterias, venas, nervios, y muſculos: en cuya deſcripcion procurè, que cada parte organica eſtè explicada en una, ò en dos planas à una miſma viſta, con lo que pudieſſen los jovenes vèr de una vez lo que ſe debe notar en cada parte: lo que ſervirà mucho para promover la atencion, y ayudar la memoria de los eſtudioſos. Alguna vez me ha ſido preciſo ocupar muchas planas, por lo mucho que ſe debe decir en algunas partes; pero he procurado diſtribuìrlas de modo, que no cauſen confuſion.

Aunque me explico con breves palabras, he obſervado, que ſean ſuficientes para el mas comodo indice, y norma de lo que ſe debe explicar, y aprender. Pues haviendoſe compueſto eſte librito para los Colegios, y demonſtraciones publicas (como dicen) donde no ſolo ſe iluſtra la mas breve oracion, ſino tambien con demonſtracion; y los grandes libros no ſon utiles, y muchas veces faſtidian à los jovenes, creo es baſtante cauſa para la brevedad, que no juzgo ſea tanta, que no pueda el oyente, y obſervador curioſo comprehender la coſa ſeñalada, ò brevemente deſcripta.

Empe-

Empecè à escrivir este Compendio Anatomico en los primeros años de mi estudio Anatomico, pero con brevissimas palabras, y solo para mi uso, segun la de *Verheyen*, como la mas usada Anatomìa en aquel tiempo, para vèr brevemente, y en epitome lo que se debia buscar en cada parte de las que se havian de registrar en las secciones, è investigaciones de los cadaveres: y si en la leccion de los Autores, ó seccion de los cadaveres hallaba alguna cosa que no està en *Verheyen*, ò en mis Tablas, ò de otro modo descripta, lo notaba, y añadia à mis Tablas, y de este modo poco à poco creciò, y tomò muy diferente figura de la que tenia al principio, por la abundancia de aumentos, y enmiendas.

Mucho mas me sirviò quando empecé à enseñar la Anatomìa à otros, pues siempre que debia hacer alguna seccion, ò demonstracion, recorria la tabla de la parte que pensaba demonstrar, y assi tomaba en la memoria mas facilmente, lo que se debia buscar, y demonstrar, y podia mostrarlo con menor trabajo.

Finalmente, porque este methodo me havia servido muy bien para adquirir un exacto conocimiento de la Anatomìa, no quise celarle à mis oyentes, y por algunos años concedì la trasladassen, para que no tuviessen necessidad de notar tanto en *Verheyen*, ò en otro Autor, y pudiessen usar de estas Tablas con mas felicidad, tanto para la commoda repeticion, como para regla, quando se exercitassen en las secciones. Al fin, para librarlos del fastidio de escrivir, y especialmente porque cometian muchos errores en las copias, determinè por el deseo de mis oyentes imprimir todo este Compendio, el que empecè el año de 1715. y se concluyò el de 1717. haviendo sido bien recibido este trabajo por los eruditos; y concluìdos brevemente los exemplares, à instancias del Impressor repetì segunda, y despues de algunos años tercera edicion, mas corregida, y aumentada con algunas nuevas figuras de mis observadores. Ultimamente he procurado con el mayor cuidado publicar esta quarta mucho mas aumentada, y corregida, como lo conoceràn facilmente los eruditos.

Por todo esto no dudo, que podrà ser de mayor utilidad este Compendio que antes, pues no solo le he dispuesto con mayor cuidado, sino que tambien he registrado todos los nuevos Autores, que he podido alcanzar, y copiado en èl todo lo que hallè digno de saberse; y qualquiera conocerà facilmente, que no se ha podido hacer esto, sin un gran trabajo, en tanta abundancia de Autores, y cosas, que deben buscar, especialmente no haviendo descripto por cierta, cosa que primero no aya buscado en los cadaveres, y hallado verdadera. Tambien puede servir, no solo à los estudiantes, y aplicados à la Medicina, sino tambien à los doctos, y en especial à los professores de Anatomìa, que desean, ò conocer lo descubierto en la

Ana-

Anatomìa, ò enſeñarla. Por eſta razon he citado en la memoria de las nuevas obſervaciones los modernos Autores, que, ò incognitos, ò à lo menos no citados po *Verheyen*, enriquecieron con ſus obſervaciones la Anatomìa, para que de eſte modo puedan regiſtrarlos los que deſean mas larga noticia de las coſas.

Tambien he añadido ſegunda vez la Adenologia, y deſpues varias Notas, y un indice de las coſas notables, para que ſea mas perfecto eſte Compendio de toda la Anatomìa, y pudieſſe ſervir de mayor utilidad. En la Adenologia trato, no ſin provecho, la materia de las glandulas, tan ventilada oy; y como eſpero ſeñalè con proporcionadas razones, què partes ſe deben tener por glandulas, y quales ſe deben borrar de ſu oficio. En las Notas pueſtas al fin, declaro varios lugares obſcuros, dudoſos, ò nuevos, eſpecialmente donde las Tablas me obligaron à ſer breve, determino modeſtamente las qunſtiones, procuro enmendar lo que me pareciò, ò falſo, ò dudoſo, y digo ſinceramente lo que he obſervado ſobre ello. Eſpero que ninguno ſe pueda quexar juſtamente de mì, porque ſiempre he obſervado la debida moderacion, pues ſolo he tocado las dudas, y errores por la publica utilidad: para que los miſmos Autores, ù otros quieran, ò demonſtrar mejor lo que me ha parecido falſo, ò dudoſo, ò enmendarlo, ſi ay error.

Por ultimo no quiero repetir lo que dixe en la precedente edicion del Theatro Anathomico de *Mangeto*. Pero puedo afirmar, que mas he trabajado en componer eſte pequeño libro, que lo que parece, que él trabajò en componer ſus grandes volumenes, bien mirada ſu obra; porque (ſi nada debemos diſsimular) eſcriviò en ellos la doctrina Anatomica, como le vinieron à la mente, y manos, ſin juſto examen, y eleccion de coſas; y lo que es mas, ſin la aplicacion de las manos à los cadaveres, y à veces no de los mejores Autores, con graviſsimos errores, como enſeñò *Morgañi* con muchos exemplos en ſus doctiſsimos Adverſarios Anatomicos, y ſe pudiera moſtrar con otros muchos, ſi fuera neceſſario, pues ni una ſola figura, ò nuevo invento ſe halla de proprio marte. De donde ſe infiere, que no ſe debe anteponer à *Verheyen*, porque tiene muchos errores, y que por eſta cauſa podrà ſervir mucho eſte pequeño Compendio, en que ſe han enmendado innumerables errores, y ſuplido muchiſsimos defectos. VALE, Lector benevolo, favorece mis trabajos, y uſa con fruto de ellos, haſta que aya otra, ò mas perfecta, ò mayor Anatomìa que la preſente.

COM-

COMPENDIO ANATOMICO.

DE LA ANATOMIA en universal.

1 ANATOMIA es un Arte, que enseña el sitio, figura, conexion, fabrica, accion, y uso de las partes del cuerpo humano. *Què es Anatomìa.*

2 *Su objeto primario* es el cuerpo humano; y *secundario* es el de otro qualquiera *animal*, para que en èl llegue à conocerse con perfeccion, y porque tal vez suplen tambien el defecto, que suele haver de cadaveres humanos. A esta Anatomìa de las bestias suelen apellidarla *Zootomia*, ò Anatomìa *comparativa*. *Qual es su objeto.*

3 El sugeto de la Anatomìa es el hombre, que con rectitud hace la disseccion de el cadaver, ò del bruto, demonstrando con mucha sutileza, y pericia la positura de las partes, su comunicacion, estructura, accion, y uso; demostrandolas à los concurrentes con suma exactitud, y limpieza: y este se llama *Anatomico*, *Dissector*, ò *Demonstrador*. *Sugeto.*

4 Los principales medios con que los Anatomicos la per- *Medios.*

perfeccionan, es por medio de la feccion, ò incifion de los cadaveres, Microfcopios, injecciones, y otros inftrumentos de que hablarèmos adelante. Los caminos por donde efto fe configue fon: Primero, por la diligente obfervacion quando el Anatomico exerce efte empleo en la incifion de los cadaveres. Segundo, imitandole tanto en las beftias, como en los hombres. Tercero, con la leccion de buenos Efcritores.

5 De eftos los primarios, ò cafi como principes, entre los Antiguos fueron Galeno, Vefalio, Carlo Stephano, Euftachio, Ingrafias, Columbo, Fallopio, Coitero, Vidio, Varolio, Valverde, Fabricio Aquapendente, Bahuino, Spigelio, Cafferio, Laurencio, Affelio, Laurembergio, Pawio, Gafpàr Bartolino, el Padre, Marco Aurelio Severino, y Gafpàr Hofman.

6 *De los Modernos* Harvèo, Veslingio, Riolano el Warthon, Gliffonio, Pecqueto, Wilis, Lowero, Highmoro, Needham, Marcheti, Molineto, Diemerbroech, Kerkringio, Blafio, Stenon, Malpighio, Bellino, Rolfincio, Schneidero, Hornio, Graafio, Swamerdamio, Thomàs Bartolino, Rudbeckio, Lifero, Gagiardo, Peyero, Bourdono, Drelincurcio, Lancifio, Waltero, Nuckio, Havero, y Genga.

7 *De los Modernifsimos*, Ruifchio, Bidloo, Duvernei, Bohnio, Brunero, Wiufens, Ortlobio, Verheyen, Schelamero, Juan Mauricio Hofmano, Dionìs, Cowpero, Ridleo, Gafpár Bartolino, el nieto, Keilio, Hovio, Morgani, Valfalva, Palfino, Douglafio, Drakio, Fantono, Pachiono, Bianchi, Vercelonio, Chefeldeno, Arent, Cant, Noguez Santorino, Winslou, Albino, Garengeot, y con efpecialidad de los nueftros Martinez: A los quales fe pueden añadir otros muchos Anatomicos, que por la brevedad fe omiten: como tambien los que fe contienen en la Bibliotheca, y Theatro Anatomico de Mangeto, y en las nuevas obfervaciones Anatomicas, que fe hallan efparcidas en las Ephemerides Francefas, Inglefas, Italianas, y Germanicas. Los que defean tener mas noticia de otros varios Autores Anatomicos, Defembuelvan la Hiftoria Anatomica de *Goelickio*, y aquella efpecie de Bibliographia Anatomica de Jaco-

bo

bo Douglasio : ò finalmente nuestra oracion del incremento de la Anatomìa en este siglo decimo octavo.

8 *El fin primario* de la Anatomìa se divide en dos partes : *El primero*, es la contemplacion de las maravillosas obras de Dios todo poderoso, con el conocimiento, y admiracion del cuerpo humano ; porque si se contempla su artificiosissima fabrica , figura , conexion , comunicacion , y uso , es forzoso , que no solo confessemos la suma existencia del Sumo Criador, sino que tambien se demuestra su immensa, estupenda , y manifiestissima Sabidurìa , para convencer à los *Atheos* , y que se reduzcan à darle el culto , y veneracion debida : y por consiguiente , *el fin primario de la Anatomìa solo es la Gloria de Dios* : En cuyo sentido se puede llamar tambien Anatomìa Philosofica, ò Phisica, y lo mismo Theologica ; la qual aún es utilissima , para aquellos que en realidad estudian , y professan la alta , y verdadera ciencia de la Sagrada Theologìa. *Su fin primario.*

9 Los *Fines secundarios* son muchos , entre los quales ponemos por primero la *sanidad* , como principalissimo tesoro de la vida ; porque à la verdad , quanto mas bien , y mas perfectamente conozcamos su fabrica , tanto mejor , y con mas facilidad (quando esta se pierda) la podrèmos restituìr á su primitivo estado , por cuyo fin se puede llamar tambien *Anatomìa Medica.* *Fines secundarios.*

10 Demás de esto, sirve tambien nò poco, para que el Magistrado pueda juzgar sobre los cadaveres, si la muerte fue violenta , ò ay sospechas de que assi pudiesse suceder por las circunstancias que precedieron, porque en tales casos, sin la apercion , y diligente inspeccion , dificultosamente se podrá lograr un recto juicio. Utrùm. Si muriò por herida concitada , veneno , ù otra qualquier causa violenta , tanto interna , como externa , lo qual no se puede comprehender sin un claro conocimiento Anatomico. *Otro.*

11 A esta , no sin gran propriedad podèmos llamar *Anatomìa Forense* , y *Juridica* ; por lo qual , no solo es necessario , que la sepan los Medicos , y Cirujanos , sino tambien los *Jurisconsultos* , à quienes es sumamente util para estrechar por sì con sagacidad la impotencia , y esterilidad en las causas de divorcios : el justo tiempo, y salida del par-

to; el parto dissimulado; la vitalidad del feto, infanticidio; heridas mortales, y otras muchas causas, que estàn precisados à juzgar, llamadas comunmente *Medico-Legales.*

Tercera. 12 Tercero, quando *dissecamos los cadaveres de aquellos, que murieron de enfermedad*, para investigar la causa de estas mismas, y de la muerte, la qual se apellida *Anatomìa practica*, y es de suma utilidad en la practica Medica, pues con ella se descubren infinitas causas de enfermedades, y donde se ocultaban, para que despues se conozcan en otros con mas facilidad, y por consiguiente se puedan curar mejor. Sea exemplo *el calculo de la vegiga*, *empyema*, *ascitis*, *hernias*, *sufusiones*, ò *cataractas*, *glaucomas*, *trepanaciones*, *colicas*, y otras muchas.

Quantos nombres tenga la Anatomìa? 13 Finalmente en la Anatomìa se consideran varios fines, porque ella es *Philosophica*, *Phisica*, ò *Theologica*, *Forense*, *Medico-legal*, ò *Juridica*, y Medica. A demàs de esto tambien se llama *Anatomìa Especulativa*, ò *Theoretica*: quando con la asistencia se notan las dissecciones de los cadaveres, y la leccion de los Libros, y laminas de ella, con lo qual se comprehende aquello, que para su fin, y uso le parece suficiente, à los quales se les puede llamar *Anatomicos Theoreticos*. En este sentido pueden llamarse Anatomicos muchos, que, ò nunca hicieron disseccion, ò que no fue con la rectitud, y methodo necessario, ò porque no se les presentò ocasion, ò porque no tuvieron animo para ello, ò por otras muchas causas, ; pero à la verdad, los que ocupamos el tiempo en abrir artificiosamente los cadaveres, en investigar, y preparar sus partes, con propriedad se nos puede llamar *Anatomicos practicos*, y à la Ciencia *Anatomìa practica*, ó *exercitada*.

Su utilidad. 14 De todo lo dicho se infiere claramente, *que la utilidad de la Anatomìa* es inexplicable en sumo grado; y que no debe quedarse inclusa solamente en los gavinetes de los Medicos, sino que tambien es muy util à los Theologos, Jurisconsultos, y Philosofos. Los Medicos, y Cirujanos no pueden carecer de ella, sin grave detrimento de sus conciencias; y de ninguna suerte podian exercer el Arte que professan, sin gravissimo daño de el Genero humano: sucediendoles lo mismo que al insipiente Piloto, que sin agu-

ja, ò ſin ſaber uſar de ella, quiere governar una Nave en alta mar: Por mas que digan los idiotas, y malevolos, es un Arte utiliſsimo, y caſi divino. Quièn, pues, tiene alientos à calumniarle?

DE LOS INSTRUMENTOS ANATOMICOS.

15 LOS que quiſieren inſtruirſe en el Arte Anatomica, ademàs de lo que ſe dixo en el num.4. de ningun modo pueden carecer, ſino que antes bien deben eſtàr muy inſtruídos en los idoneos *inſtrumentos* neceſſarios, ſin los quales no ſe podrà hacer la ſeccion, ni la demonſtracion *acuratiſsima* de las partes: y de eſtos nombrarèmos aquellos que nos parecen ſuficientes. *Inſtrumentos.*

16 Lo primero una Loſa, Tabla, ò Meſa Anatomica pera poner el cadaver: deſpues una tabla acomodada para colocar los animales vivos: ſiguenſe algunos *cuchillos*, *ò eſcalpelos* rectos, de un ſolo lado cortantes (porque los ancipetes, ò de dos cortes, los corvos, y otros ſemejantes, caſi los conſidero por ſuperfluos en la Anatomìa) pero que de aquellos aya copia, mayores, menores, agudos, y robuſtos. Demàs de eſtos, ocupan buen lugar *Tenazas*, *Pinzas*, *Tixeras*, *Hamulos*, ò *Anzuelos*, *Tientas*, *Eſtilos*, ò *Eſtiletes* de diverſa craſicie, y *ſedàs*, ò *cerdas* para explorar los ductos en muchas partes. Item *agujas rectas*, y corvas, preparadas con hilo fuerte para varios uſos. Algunas agujas *capitatas*, ò alfileres; unos menores, y otros mas robuſtos. No es menos neceſſaria la *ſierra*, *eſcoplo*, ò *cuñas*, *y martillo*, junto con los *elevatores* para abrir el craneo, *Tubulos*, ò cañones de diverſa magnitud, para inflar, ò dilatar los vaſos, ductos, vexiga, ventriculo, inteſtinos, y pulmones: Y finalmente tambien es util para el miſmo efecto un idoneo, y curioſo *fuelle*.

17 Para inveſtigàr con mayor delicadeza, y claridad las partes menores, ſon ſumamente utiles los *Microſcopios*, *Siphones*, ò Geringas grandes, conſtruìdas de latòn, ò eſtaño; de eſtas à lo menos ſe requieren dos, y con tubulos de diverſa magnitud, y diametro: la primera para injectar las materias *ceraceas*; y la otra para diverſos licores. Algun

gun *Tubulo singular de hierro*, es muy necessario para introducir en los vasos el Argento vivo, ò Azogue.

18 Finalmente una, ò mas *esponjas*, para recoger los humores derramados, y para purificar las immundicias: una *tablita cubierta de cuero*, y untada con algo de azeyte, para sentar el filo à las herramientas, que con facilidad se embotan: Taladros, Barrenas, Terebras, y otros instrumentos mayores, y menores, para perforar los huessos: tambien se requiere para armar, ò construir un esqueleto, hilo de *laton*, ò *hierro* muy blando, y alicates, ò tenacitas para introducirlo, y assegurarlo. Por ultimo una *antlia neupmatica*, ò digamos un instrumento casi à similitud de un pequeño fuelle, que teniendo dentro alguna materia elastica, como cerda fuerte, y un tubulo muy estrecho, pueda coger ayre con facilidad, è introducirse en los vasos, y dilatarlos; y tambien para otros usos muy curiosos. Del mismo modo no puede carecer el Anatomico de un *Precinctorio*, y mangas de lienzo (para escusar el que con la sordicie, è immundicias se le manche su vestido) ollas, aguamaniles, *vacìas*, y otros utensilios muy utiles, y commodos, para la mayor curiosidad.

NOMBRES, Y DIVISION DE LAS PARTES externas del cuerpo humano.

Nombres de las partes externes del cuerpo.

19 DEscriptas yà todas estas cosas, es muy conveniente que passèmos à examinar las partes del cuerpo humano, llamadas *externas*; bien entendido, que se omitiràn aquellas comunissimas, y que à todos son notorias, como v. g. ojos, narices, orejas, &c. reservando su explicacion para sus proprios lugares: nombrando solamente aquellas, que son algo mas dificiles, y no conocidas de todos.

Division.

20 El comun de los Anatomicos divide *el cuerpo humano* en tronco, y artus, ò extremidades: el *tronco* consta de la *cabeza*, *cuello*, *torax*, ò *pecho*, y *abdomen*. Los Artus son superiores, ò inferiores: los primeros se llaman *Brazos*, ò *Manos*, y los segundos *Pies*, ò *Piernas*.

En

21 En la cabeza debe notarſe primero la parte *capilata*, y no *capilata*, llamada eſta ſegunda *facie*, *roſtro*, ò *cara*; deſpues el *ſinciput*, *occiput*, vertice, mexillas, philtro, ò laguna del labio ſuperior, y las demàs notorias à todos. En el cuello el *yugulo*, *poma de Adam*, *y cervìz*. En el Torax los precordios, y dorſo; en el *Abdomen* el *ſcrobiculus cordis*, region epigaſtrica, hypogaſtrica, y umbilical, los hypocondrios, region iliaca, lumbar, inguinal, pubis, perineo, y la region ſchiatica.

22 En los *Artus ſuperiores*, el *humero*, *axila*, ò ſobaco, brazo, cubito, carpo, metacarpo, palma, y dorſo de la mano, y los dedos. En los *inferiores* el femor, rodilla, pierna, ò tibia, molcolos, tarſo, metatarſo, planta, y dedos de los pies.

DE LAS PARTES PURAMENTE *ſimples.*

23 PUdieramos dàr principio por los *tegumentos comunes del cuerpo*, y deſpues proceder à las interiores; pero à la verdad, para que los jovenes principiantes puedan entrar con mayor inteligencia al conocimiento de las partes *compueſtas*, tenemos por bien el dàr principio por las *ſimplicisſimas*, para que tanto mejor pueda comprehenderſe todo lo que ſe fuere exponiendo.

24 Todas las partes de nueſtro cuerpo ſon, ò *sòlidas*, ò *continentes*, y *fluìdas*, ò *contenidas*: Las *sòlidas* ſe dividen en ſimilares, ò ſimples; y en *DISSIMILARES*, ò compueſtas, ù organicas. Las *ſimilares*, ò *ſimples*, ſi hemos de hablar con propriedad, no ſon otra coſa, que unas *ſimples fibras*, de las que con maravilloſo artificio ſe componen todas las demàs partes; pues hablando en ſentido largo Anatomico, à ellas ſe refieren todas las ſiguientes, que ſon deſtinadas al ſentido, quaſi *ſimples*, ò *ſimilares*; eſto es, todas las reſtantes organicas ſimples, como el dedo, mano, corazon, pulmòn,&c. porque es cierto que no todas aquellas concurren preciſamente para la compoſicion de eſtas: Tales ſon, las arterias, venas, nervios, membranas, ligamentos, muſculos,

Partes sòlidas ſimples.

los, tendones, pinguedo, vaſos limphaticos, ductos, excretorios, hueſſos, cartilagos, uñas, pelos, y las demàs partes sòlidas, que ſe refieren à las *diſsimilares*, ù organicas. Demàs de eſto, tambien ſe dividen en *nobles*, y menos *nobles*, por el mayor, ò menor uſo que tienen, ò neceſsidad para mantener la vida.

Fibras. 25 *Fibra*, es una parte ſimpliciſsima, y tenuiſsima, caſi à ſemejanza de un hilo muy ſutil, deſtinada para la conſtruccion de todas las demàs partes. Eſtas fibras en los hueſſos ſon duras, y en las demàs partes ſon blandas. *Por razon del ſitio* ſon, ò rectas, ù obliquas, ò tranſverſas, anulares, ò eſpirales, ſegun las requieren la conformacion, y uſo de las partes à que ſirven.

Arterias. 26 *Arterias*, ſon unos canales, ó vaſos *elaſticos* pulſantes, conicos, que poco à poco ſe vàn angoſtando haſta hacerſe minutiſsimas, y ſirven de llevar ſangre deſde el corazon á todas las partes. *Venas.* *Venas* ſon unos vaſos caſi de figura *conica inverſa*, y no pulſantes, que reveen, ò buelven la ſangre, y otros humores, deſde todas las partes al corazon.

Nervios. 27 *Nervios*, ſon unas partes albicantes, redondas, caſi à ſemejanza de hilos, ſin cavidad manifieſta, que naciendo del cerebro, y eſpinal medùla, y eſtendiendoſe por todas las partes, les comunican ſentido, movimiento, y nutricion.

Membranas. *Tunicas, y ligamentos.* 28 *Membranas*, ſon unas partes à ſimilitud de lienzos, ò papeles eſtendidos, compueſtas de varios filamentos, y vaſos, deſtinadas à varios uſos. Las *Tunicas* no ſe diferencian de las membranas. Los *Ligamentos* caſi ſon lo miſmo, y apenas ſe diferencian, ſino por el diſtinto uſo que tenemos, y principalmente adquieren eſte nombre en donde juntan, y afirman los hueſſos. Tambien ſe dàn ligamentos caſi redondos, y ſemejantes à los nervios, y tendones, y muy diverſos de las membranas, como en las junturas del femor, tibia, y patela.

Muſculos. *Tendones, y Aponeuroſis* 29 *Muſculos*, ſon aquellas partes rubicundas de el cuerpo, que comunmente llamamos *carnes*, compueſtos de fibras *contractiles*, y conſtantes vaſos, conſtituìdos para inſtrumentos de el movimiento. Los *Tendones*, á la verdad, no

ſon

ſon otra coſa, que continuacion de eſtas partes miſmas; pero con la diferencia de ſer albicantes, firmes, y tenaces, principalmente en ſus extremos. Si ſe eſtienden en forma de membrana, ò lienzo, entonces ſolèmos apellidarlas *Aponeuroſis*.

30 *Pinguedo*, es una ſubſtancia craſſa, y oleoſa, recogida en unas celdillas membranaceas, ſeparada de la ſangre caſi en todas las partes del cuerpo, deſtinada para varios uſos, la qual caſi no ſe diferencia de la *medùla de los hueſſos*, ſino en el lugar, y ſutileza. Si en abſtracto conſideramos la pinguedo, eſtando oleoſa, liquida, y ſin celdillas en los vivos, ſe podrà referir muy bien à las partes liquidas: Pero al contrario, quando en la Anatomía la regiſtramos ſólida, y depoſitada en las celdillas, entonces, ſin duda ſe podrà contar entre las ſólidas. *Pinguedo, ò gordura.* *Medùla.*

31 *Vaſos lymphaticos*, ſon unos canales muy ſutiles, y pelucidos, que contienen un liquido caſi aquoſo, y que ſegun la coſtumbre de las venas le abſorven de todas partes, y le reveen, ò buelven al corazon. *Vaſos lymphaticos, y lacteos.*

32 *Vaſos lacteos*, ſon unos pequeñiſsimos canales, ſemejantes à los precedentes, que exiſten tanto en los inteſtinos, como en el meſenterio; reciben el chilo, que es un liquido de color lacteo, originado de los alimentos digeridos, y deſde los inteſtinos, por el meſenterio, le conducen à ſu proprio, y peculiar ducto: eſtos tambien ſon eſpecie de venas.

33 *Ductos excretorios*, ſon unos canales, que reciben algun liquido, que ſe filtra, ò ſepàra en ciertas glandulas, y otras entrañas, y lo depoſitan, ò vacian en los lugares deſtinados. *Ductos excretorios.*

34 *Hueſſos*, ſon unas partes del cuerpo, duriſsimas, y blancas, faltas de ſentido, deſtinados à ſoſtener, y defender las partes blandas: Llamamos *Cartilagos* à aquellas partes, que ſiendo analogas à los hueſſos, ſon flexibles, lubricas, y elaſticas: contienen, ò muy poco, ò ningun azeyte medular, deſtinados para varios uſos muy utiles. *Hueſſos, y Cartilagos.*

35 *Uñas*, que en algun modo ſe arriman à los Cartilagos, ſon unas laminas caſi carneas, ſituadas en los extremos de los dedos de manos, y pies. *Pelos*, ſon unos fila- *Uñas.* *Pelos.*

mentos ſituados fuera de el cutis, en diverſas partes del cuerpo, y principalmente en la cabeza ſon mas copioſos, y mas largos.

Glandulas. 36 *Glandulas*, ſon unas peculiares partes, (ò como los Antiguos llamaron, unas *eſpeciales carnes*) que no ſon otra coſa, que una congerie, ò agregado de minutiſsimas arterias, venas, y nervios; y por la mayor parte tienen ſus ductos excretorios, ceñidas, y cubiertas de una propria membrana, de varia figura, color, y conſiſtencia, deſtinadas para varios uſos, y principalmente para la ſecrecion, ò ſeparacion de algun liquido. Pero de todas eſtas partes ſimilares hablarèmos mas largo en los lugares que les correſponden.

Partes fluìdas. 37 *Fluìdos, ò contenidos*, ſon *el chilo, leche, ſangre, ſuero, lympha, eſpiritus, ſaliva, mocos de la boca, bilis, licor pancreatico del ventriculo, de los inteſtinos, del eſſophago, cerebro, y ojos: pecho, pericardio, del abdomen, tunica vaginal de los teſtes, genitura, ò ſemen, con liqnido de las proſtatas; mocos de las narices, tonſilas, y de las articulaciones, uretra, utero, vagina, y tubas del utero: el humor de los huevecillos en que nada el feto, el cerumen de los oìdos, orina, y ſudor.*

38 La doctrina Anatomica ſuele dividirſe en *Oſteologia*, que explica las partes duras; y en *Sarcologia*, que hace lo miſmo de las partes blandas. Hemos tenido por bien el dàr principio por la primera, para que bien entendida, y caſi como por baſa, y fundamento, pueda entenderſe mejor lo que ſe dixere de la ſegunda.

DE LA OSTEOLOGIA,

Y PRIMERO

DE LOS HUESSOS EN UNIVERSAL.

39 EL que deſeare lograr un perfecto conocimiento de las partes, que componen el cuerpo humano, ante todas coſas debe tener una exacta noticia de ſus hueſſos.

El

40 El *objeto* de la *Osteologia*, son los huessos secos, ò recientes, (N. 31.) tanto de los adultos, como de los infantes: y tambien del *periostio*, *medùla*, *ligamentos*, y *cartilagos*, que les pertenecen. *Objeto.*

41 Se llama *Esqueleto*, ò *Sceletòn*, aquella conjuncion artificiosa de los huessos, muy semejante à la conexion natural, que tienen entre sì mismos, mediante los ligamentos. Quando las carnes, y membranas se apartan sin *coccion*, se llama *esqueleto natural*; pero si se construye con el modo contrario, entonces se llama *artificial*. *Esqueleto.*

42 Los huessos, ò se consideran *theorica*, ò *practicamente*: en el primero solo se comprehende su conformacion externa, y el uso. En el segundo se atiende: 1. à romperlos, y perlustrar sus partes internas. 2. à conocer la extructura de sus articulaciones, y los ligamentos asidos cerca de sus junturas, mediante la disseccion de los cadaveres: Y lo 3. finalmente. de instruìrse, quando quieran componer algun esqueleto para conservarle. *Se considera de dos modos.*

43 La *substancia* de los huessos se puede considerar, ò Chimica, ò Anatomicamente: esta se puede investigar mejor en los embriones, è infantes, y aquella en los huessos de los adultos. *Substancia.*

44 Si con examen *Chimico* querèmos investigarlos, puestos en una retorta, y aplicandoles el fuego por grados, observarèmos en ellos *agua*, *sal*, *espiritus*, *y azeyte*: y que la remanente substancia *terrea* se contiene en la retorta, reteniendo aùn su misma figura de huesso, pero muy fragil. Despues se pueden resolver, y dividir de por sì, el espiritu, el agua, la sal, y el azeyte: en lo que con claridad se muestra, que constan de estos quatro principios, ò elementos, que estrechissimamente compactos, forman una substancia tan dura. *Consideracion Chimica.*

45 Si con el Cuchillo *Anatomico* se examinan, en el principio de su generacion emùlan, ò son muy semejantes à unas membranas blandas, compuestas de varias fibras, y de sutilissimos vasos, de quien reciben su nutrimento, è incremento. Espesandose la lympha en estas fibras, y membranas, poco à poco se vàn haciendo duras, y casi cartilaginosas, componiendo varias laminillas: Sobre estas prime- *Consideracion Anatomica.*

ras vàn cargando otras nuevas fibras, y nuevas laminillas, è insensiblemente se và formando como un camino, tabla, ò superficie plana; y para que su texido sea tanto mas firme, se fortalece tambien con varias fibras, muy sutiles, obliquas, y transversas, que à samejanza de pequeñissimos clavos, constituyen los huessos mas compactos: quanto mas vàn creciendo, y aumentando su mole con las referidas fibras, y laminillas, al mismo tiempo se vàn quedando entre ellas algunos intersticios, y pequeñissimos foramenes rectos, obliquos, longitudinales, y transversos, llenos de un jugo pinguedinoso.

Diferencia.

46 Difieren los huessos en quantidad, cavidades, figura, y uso, lo que necessita de muy particular consideracion: y por esto mismo conviene, que ante todo se diga algo de lo que en los huessos concurre.

Generalidad de los huessos.

47 *En qualquier huesso* debe considerarse, 1. el huesso mismo: 2. las cavidades que en èl ocurren: 3. sus conjunciones: y lo 4. su uso.

48 En el huesso mismo consideramos tres: 1. su mismo cuerpo, que Galeno llama *Diaphisis*: 2. sus Apophises, 3. sus *Epyphises.*

49 *Dyaphisis, ò cuerpo del huesso*, se apellida aquella parte principal, y mayor, que primero se endurece en los infantes, y que casi es como fundamento de todas las demàs, y por esto mismo debe considerarse cuidadosamente su substancia, tanto externa, como interna, para que tanto mejor podamos juzgar de ella.

Epyphises.

50 *Apophisis* es una protuverancia, ò excrecencia de huesso, nacida de su cuerpo mismo, cuya verdadera parte es continua, como la rama de el arbol; pero no obstante, su substancia siempre es mas esponglosa, que lo restante de los huessos.

51 Este tiene varios *sinonomos*, ò nombres; porque yà se llama processo, prominencia, protuverancia, eminencia, tuberculo, tuberosidad, &c. con los quales le quieren significar los Anatomicos, (§. 47.)

52 Reciben varios apellidos por razon del sitio, uso, y figura, pues unos se llaman coracoydes mamillares, ò mastoydes, glenoydes, stiloydes, condyloides, pterygoides, odo-

odonioides, ò à semejanza de dientes, anchoroydes, espinosos, rectos, obliquos, transversos, superficiales, &c. De el mismo modo se apellidan algunas partes de ellos cabeza, cuello, ò cervìz, condylo, corona, espina, ceja, ò labio trochanter, &c. que en la particular indicacion de cada uno, se iràn señalando todas.

53 El uso de los Apophisis en general es: 1. para hacer mejor articulacion, sea con movimiento, ò sin èl. 2. para que los musculos tengan comodo origen, è insercion, creciendo, y fortaleciendose con ellos. 3. el defender à otras partes. Los demás especiales usos se declaran mejor en las lecciones privadas de los huessos.

54 *Epyphisis* es un huessecito menor, que el mayor, ò principal, (§. 45. y 46.) con intervencion de cartilagos *adnatos*, que en los jovenes, no tanto son continuos, como contiguos, mediante dichos cartilagos; los que tambien suelen llamarse *Apendices* de los huessos. *Epyphisis.*

55 Lo principal que debe notarse acerca de los Epyphises, es: 1. que en los infantes todos son cartilaginosos, y que poco à poco se vàn endureciendo; pero siempre permanecen espongiosos. 2. Que en los adultos las mas veces degeneran en *Apophisis*. 3. Que no concrecen con el cuerpo principal de el huesso por superficie plana, sino por desigual, uniendose con èl por *mutuo ingresso*. 4. Que esta conjuncion natural se demuestra mejor en los jovenes, que en los adultos. 5. Que cerca de esta *coalicion* los cuerpos de los huessos, son espongiosos, y muy tiernos.

56 El uso de los *Epyphisis* en los infantes, y adultos, es vario. (§. 51.)

57 En los adultos, 1. Para que en los huessos medulosos sirvan como de puerta, que los cierren, para que la medùla, ni salga, ni trasude con nimia facilidad. 2. Para que con su amplitud acompañen las articulaciones, y el movimiento pueda ser mas cierto, ò seguro. 3. Que sus celdillas confieren mucho para la mayor levedad, ò ligereza de los huessos. 4. Para que cerca de sus prominencias se fortalezcan los tendones de los musculos. 5. Para que las extremidades de los musculos tengan bastante anchura en el lugar de su insercion. 6. Para que los ligamentos, que sirven

à las articulaciones, tengan mayor, y mas firme coesion, y para que concedan entrada à los vasos sanguineos.

58 Los usos que tienen en los infantes, son: 1. El que supuesta la molicie, ò blandura de los Epyphises, pueda mejor doblarse, complicarse, y contenerse en espacio mas angosto. 2. Para que quando el hombre và creciendo, puedan comodamente estenderse, y alargarse los huessos, hasta su debida magnitud. 3. Para que en los niños se estorven las frequentes fracturas, que de otra suerte sucederian con facilidad con sus continuas caìdas.

Cavidades. 59 *Cavidades*: unas estàn formadas para conveniencia de las articulaciones, y otras para diversos motivos. Las primeras se llaman *cotyle*, ò *acetabulo*, ò *glene*, que existen mas profundas en los huessos recientes, que en los secos; porque en estos yà no se hallan las eminencias, ò cejas cartilaginosas, que servian de hacer mas firme la articulacion: contienen un humor *oleoso*, y *mucoso*, que se exprime de unas peculiares glandulas, llamadas *mucosas*, ò *mucilaginosas*; ò que por suerte se haga su separacion de los ligamentos de los articulos, ò de la misma medùla; porque no en todas las articulaciones se demuestran estas glandulas: y los ligamentos, y partes membranaceas, se vè que destilan ciertos humores: sirve de lubricar los huessos, para facilitar el movimiento.

60 Las *cavidades*, *que no sirven à las articulaciones*, son, ò internas, ò externas; aquellas, si son grandes, contienen *medùla*; si menores, un *jugo rubro*, *meduloso*, ù *oleoso*, y se llaman celdillas, ò *cavernillas de los huessos*.

61 En lo *exterior* se debe atender à sus diversas figuras, y en ellas las foveas, fossas, foramenes, canales, ò ductos, senos, sulcos, incisuras, &c.

62 La explicacion de las *conjunciones*, ò *articulaciones de los huessos*, suelen los mas Autores hacer, que preceda à la general de el Esqueleto, ò de todos sus huessos; pero à la verdad, segun mi juicio, apenas podràn percebirlo con rectitud los jovenes, que desean aprenderlo, sin que primero tengan especial noticia de cada uno de ellos; y por lo mismo nos ha parecido mas util el reservarlo para el fin de la Osteologia, dando principio por la explicacion del *Esqueleto*.

DE

DE EL ESQUELETO.

63 SE *divide* el Esqueleto en tronco, y artus, ò extremidades: El tronco consta de la cabeza, espina del dorso, huessos de el pecho, y de los innominados. *Division.*

64 *Cabeza* es aquella parte, que està colocada sobre la suprema vertebra de el cuello: comunmente se divide en *craneo*, y cara, ò *mandibulas*, à quien tambien se pueden agregar los huessos *hyoides*.

65 el *Craneo*, que tambien se apellida *Calvaria*, es aquella parte de la cabeza, donde subsiste aquella gran cavidad huessosa, que incluye el cerebro, y otras: y por lo mismo todos los demàs huessos, que conspiran à formar su cavidad, les llamamos nosotros *huessos del craneo*. *Del craneo.*

66 Generalmente consideramos en èl su figura oval, la superficie exterior convexa, y la interior conçava; su magnitud, y craficie desigual: su substancia consta de dos laminas, ò tablas, interior, y exterior, y en medio de ellas està colocado el diploè, ò meditulio: su composicion es de diferentes huessos conexionados, ò unidos por suturas. Estos *huessos* son ocho: (62) es à saber, el de la frente, dos parietales, dos temporales, occipital, sphenoides, y ethmoides. *Demàs de estos, tambien algunos Autores los describen con varios nombres, diversos de los que hemos propuesto: lo que à la verdad à los Autores practicos apenas les han ocurrido, ni esta copia trahe mas conveniencia, que el confundir mas à los jovenes; por cuya razon hemos tenido por conveniente el omitirlos, poniendo solamente los mas usados. Me maravillo de cierto Autor moderno, que haviendo escrito de los huessos, y no omitiendo los antiguos, con todo esso substituye los modernos, è inusitados.*

67 *El huesso de la frente*, llamado tambien *coronal*, es el primero de los de el craneo: en los infantes es doble; pero en los adultos, por la mayor parte solo es uno, y alguna vez en estos mismos, suele ser *bifido* hasta la narìz. En este notamos su sitio, y figura irregular, su conexion, craficie, y superficie interna, en la que se nota una fovea, y una eminencia, à las quales se adhieren los senos longitu- *Huesso de la frente.*

di-

dinales de la dura mater: En la ſuperficie externa, es el lugar donde eſtàn ſituados los muſculos frontales, y temporales; y donde eſtà ſito el anillo cartilaginoſo de el muſculo trochlear de el ojo: Tiene ſiete Apophyſis, de las quales ſeis concurren à formar las orbitas, y la ſeptima à ſuſtentar los hueſſos de la narìz. Y finalmente, los ſenos frontales, ſu conſtitucion, uſo, y varia magnitud en los adultos, y ſu admirable principio, y generacion en los infantes. De los foramenes, y uſos ſe dirà adelante, tanto de eſtos, como de los reſtantes de el craneo.

Hueſſos parietales.

68 *Los Parietales*, llamados tambien *bregmaticos* de el *vertice*, ò *ſincipites*, ſon el ſegundo, y tercero, que conſtituyen el hueſſo de el craneo: en los quales notamos ſu ſitio, y figura, caſi quadrada; ſu magnitud, conexion, y craſicie; la ſuperficie externa, en que eſtà ſituada parte de los muſculos temporales, ò crotaphiteos; la ſuperficie interna, en que ay varios ſulcos, que repreſentan como unos pequeños arboles, impreſſos por las arterias de la dura mater; y las foveas, tanto para el ſeno longitudinal, y lateral, como tambien para las glandulas de la dura mater. Del miſmo modo aquel lugar del *bregma*, llamado en los infantes *fontanela*, ò fuente pulſatil: y de què modo ſe engendre en eſtos.

De las Temporas.

69 Los *hueſſos temporales*, llamados tambien *ſquamoſos*, ò *petroſos*, ſon los que conſtituyen el quarto, y quinto: en ellos conſideramos ſu ſitio, y figura muy irregular, y ſus conexiones; ſu ſubſtancia *ſquamoſa*, y petroſa; quatro *apophiſis*, yugal, ò zygomatica, mammilar, ò maſtoidea, eſtiloidea, (*a*) y petroſa: el lugar donde ſe articùla con la mandibula inferior, el *meato auditorio*, el lugar donde ſe ingiere el ligamento de las orejas, junto al proceſſo maſtoydeo; las *foſſas ſigmoideas*, donde eſtàn ſitos los ſenos laterales de la dura mater: la *inciſura*, baxo el proceſſo maſtoideo, donde tiene origen el muſculo *viventer*, ò de dos vien-

(*a*) *Ruiſchio notò, que en los jovenes ſe hace la articulacion interviniendo cartilago, y que con movimiento ſe junta à los hueſſos de las temporas: en muchos craneos no ſe obſerva. Eſte cartilago en los ancianos, las mas veces es hueſſo, y de eſte modo ſe hace continuo con el principal.*

vientres. La *Foſſa*, ò *fovea*, en cuyo ſeno ſe eſconde la vena yugular, y en la cavidad del tympano, abiertas muchas veces. Finalmente debe conſiderarſe tambien el eſtado que en el feto tiene la parte petroſa ſquamoſa, y el circulo, ò anillo oſſeo, de cuya rima nace la membrana tympano, que con el ſuceſſo del tiempo, dentro el meato auditorio, maravilloſamente ſe eſtiende por el hueſſo.

70 En los hueſſos de las temporas, y principalmente en ſu parte petroſa, aùn ſe debe notar la cavidad de el *TYMPANO*, y en ella los *hueſſecitos de el oìdo*, que comunmente ſe cuentan quatro, y todos los agujeros notables de eſte. El primero ſe apellida *Martillo*, en el qual ſe conſidera ſu cabeza, cervìz, y manubrio, junto con la membrana de el tympano: dos apophyſis, de las quales la una es llamada larguiſsima, *Raviana*, pero mal; porque *Folio* yà la havia deſcripto, para inſercion del muſculo externo de el martillo. El ſegundo es el *Yunque*, en ſu cuerpo tiene una fovea para articularſe con el martillo, y dos piernas, cuya longitud ſe junta con el tercer hueſſecito, llamado *Eſtapes*, ò *Eſtrivo*: En eſte ay que notar ſu *cabeza*, que eſtà junta con las piernas largas de el Yunque; ſu *vaſis* exiſte en la *feneſtra, ó ventana oval* del labyrinto, teniendo ſulcadas ſus dos ſuperficies laterales internas, y el que muchos han numerado por quarto hueſſecito de el oìdo, colocandole entre el Yunque, y eſtrivo, y lo apellidaron *Hueſſo orbicular*. Pero ſegun mi ſentìr, de ningun modo es hueſſecito peculiar; ſino que antes bien le tengo por epiphyſis de las piernas largas del Yunque. El primer *FORAMEN*, donde inſiſte la vaſis de el eſtrivo, ſe llama *Feneſtra oval*; y el otro, que eſtà alli vecino, *Feneſtra*, ò ventana *rotunda*: eſta ſe dirige à la cochlea, aquella al veſtibulo. El tercero foramen, que por el canàl fenece en el hueſſo, ſe nombra *conducto*, ò *tuba de Euſtachio*: por el qual algunos, que por la boca toman tabaco de humo, le arrojan por las orejas; y algunos ſordos oyen mejor teniendo la boca abierta. El quarto ſe halla abriendo las celdillas de el proceſſo maſtoides. Todos eſtos ſirven al oìdo.

Hueſſos del oìdo.

71 En la intima parte de la oreja ay varios, y admirables meatos, los que ſe apellidan *LABYRINTO*, y en

medio de èl debe notarse lo primero una cavidad, llamada *Vestibulo*, à cuya parte ocurren tres *canales* semicirculares, llamadas grande, media, y minima, con cinco orificios abiertos al vestibulo: la otra parte llamada *Cochlea*, se perfecciona con dos *spiras* y media, en la qual el *nucleo*, y canal le divide en dos la *lamina spiral*; de las quales la superior està abierta, ò desemboca en el vestibulo, llamada *Escala del vestibulo*: y la inferior por la fenestra rotunda mira à lo cavo de el tympano, à lo que llama *Valsalva* escala del tympano. Finalmente, los canales de los nervios Auditorios: 1. el comun, y ancho, del qual se muestran varios foraminillos al labyrinto. 2. el proprio angosto, y largo: parte de èl fenece con estrechissimo foramen en lo cavo de el craneo, y parte tambien en el *Equeducto de Falopio*.

Occipital. 72 El sexto huesso del craneo es el *Occipitis*, ù occipital: en èl considaramos su sitio, y figura irregular; en los infantes recien nacidos, por la mayor parte constan de quatro piezas, su conexion, è insigne crasicie. Tiene tres apophyses, las dos condyloides, para su articulacion con la primera vertebra, sustentando en ella toda la cabeza; la tercera, y mas estendida se junta con la Silla equina. En la superficie interna se observa en los adultos una figura de Cruz, adonde se adhieren los senos longitudinales, y laterales, y tambien los processos de la dura mater. Entre estas quatro *excavaciones* descansan los posteriores lobos de el cerebro, y cerebelo. En la superficie externa se notan varias eminencias, y foveas superficiales, despues del magno foramen, adonde se insertan varios musculos de la cabeza.

Sphenoides. 73 El septimo huesso de el craneo es el *Sphenoides*, *cuneiforme*, *y vasilar*, porque casi à manera de cuña està assegurado entre los demás huessos de la calvaria, y como sirviendo de vase à todos ellos; tambien como que sustiene los huessos de la mandibula superior: su figura es sumamente irregular, por lo que algunos le llaman *multiforme*, ò de muchas figuras. Se puede dividir en vase, y lados, ò alas estendidas à las temporas; y ademàs de esto, en parte superior, è inferior: en la superior de la vase se muestra la Silla equina, ò turquesca, baxo la qual estàn como escondi-

didos los *ſenos* llamados ſphenoideos, que alguna vez ſon dobles, y deſembocan en las narices; pero tambien alguna vez ſe obſerva, que no ay ninguna abertura à ellas, como yà lo tengo dicho en mi *Diſſ. de Cavit. oſſ.* Y finalmente, tambien alguna vez faltan de el todo eſtos ſenos: tiene trece apophyſes, ſeis internas, ò ſuperiores, y ſiete externas, ò inferiores: es à ſaber, quatro *pterygoideas*, que previenen origen à muſculos; dos *ſtyloideas*, muy ſutiles, que caſi hacen oficio de trochleas à ciertos muſculos de la uvula, y la ſeptima que ſube al vomer: tiene tres foſſas, una en la Silla equina, y dos entre los apophyſes *pterygoideas.*

74 El *Ethmoides*, ò *criboſo*, es el octavo de los hueſſos, que conſtituyen el craneo: en èl ay que conſiderar el ſitio, y extenſion por las narices, y orbitas, ſu figura, y conexion, y ſu eſtado en los infantes: Tiene quatro apophyſis, como la *Criſta galli*, parte inferior de el ſepto de las narices, y *dos hueſſos eſpongioſos*, llamados *Turbinatos ſuperiores*, (*a*) à los que Morgañi añade dos menores: la parte criboſa, cavernoſa, y *papyracea*, ò *plana*, baxo la qual ay varios pequeñiſsimos ſenos de diverſas figuras, magnitud, y numero: y finalmente el *uſo* es muy diverſo, ſegun la diverſidad de ſus partes. *Criboſo.*

75 En los infantes recien nacidos no eſtán baſtante perfectos, y por la mayor parte carecen de los ſenos, y meditulios. Las fibras Oſſeas en la generacion, por la mayor parte ſalen de el centro à la circunferiencia, caſi à manera de rayos, y caſi todos conſtan haſta alli de diferentes fragmentos, ò pedacitos; ni tampoco eſtân formadas las ſuturas: y entre eſtos miſmos tambien ſe hallan muy frequentes muchos hueſſecillos *triquetros.*

76 En los adultos las mas veces ſe juntan los hueſſos de el craneo por *SUTURAS*, que, ò ſon *comunes*, ò ſon *proprias*, ò *verdaderas*: eſtas ſe llaman aſsi, quando los hueſſos eſtàn *denticulados*, formando caſi unas eminencias deſ- *Suturas.*

(*a*) *Muchos han tenido eſtas partes eſpongioſas por peculiares hueſſos; pero à la verdad en los ancianos eſtàn continuos con los demàs hueſſos de eſtas partes, y por lo miſmo ſe pueden llamar, y tener por partes de los citados hueſſos ethmoideos.*

iguales, y que con maravilloso artificio se introducen las unas puntas en las aberturas de el otro huesso, juntandose reciprocamente: estas son la coronal, sagital, y lambdoydea. Las *espurias*, ò *falsas*, ò *esquamosas*, que con ellas se juntan los huessos de las Temporas con los parietales, y con los de la frente, y sphenoides en su angulo, donde se juntan con los parietales. Las *comunes*, llamadas vulgarmente *transversales*, son como v. g. la que en la cara junta los de la frente con los demàs huessos sujetos, apellidadas sphenoidales, ethmoidales, zygomaticas, las que à la verdad son unas muy sutiles consideraciones. Tambien se hallan algunas calvarias, destituìdas de toda sutura. *Vease à Genga en su Anatomìa Chirurgica.*

77 Entre las suturas, principalmente la sagital, y lamdoidea, en algunos craneos suele hallarse distinguido alguno, ò algunos huessecillos pequeños, que unos les llaman por su figura *Triquetros*, y otros *Wormianos*, los que yà fueron notorios à Galeno; su figura, y sitio siempre es incierta, y del mismo modo suelen hallarse por las demàs suturas: ay quien dice, que son utiles contra la epilepsia. Yo conservo un craneo, en que la sutura lamdoidea tiene de ancho dos dedos transversos, en la qual se cuentan distinguidos veinte huessecillos de estos.

78 Los usos de las *suturas* son: 1. para que la dura mater se assegure con firmeza al craneo, y pericraneo: 2. para que en los infantes, estando desunidos los huessos de el craneo, pueda el cerebro estenderse, y crecer: 3. para que el cerebro tenga traspiracion, y principalmente en los jovenes; que por la mayor parte son muy humedos: 4. para precaver en algun modo alguna grandissima fractura de el craneo: 5. para que por suerte aplicados algunos medicamentos externos, pueda penetrar su virtud, y principalmente en los jovenes.

Mandibulas.

79 Desde el craneo descendemos à las *Mandibulas*, baxo cuyo nombre entendemos los restantes huessos de la cabeza, situados en la parte inferior, y exterior de el craneo; pero de tal suerte, que no tiene que vèr con su cavidad, de las quales la primera se dice superior, es immovil, y està adherida à los huessos de el craneo; la segun-

da

da se apellida inferior, es movible, y sirven para varios usos.

80 Su longitud, si se atiende à la magnitud del cuerpo, es mucho menor que en los demàs animales, por lo que sin duda concilia mayor hermosura, y pulcritud en los hombres.

81 La superior se compone de 13. huessos, y 16. dientes, si su numero està completo. *Huessos de la superior.*

82 Entre los 13. se cuentan seis pares de huessos, de los quales el 1. es lacrymal, 2. nasal, 3. yugal, 4. maxilar, 5. espongioso inferior, 6. palatino; y el que es impàr se apellida *vomer*. Algunos Anatomicos, sin numerarlos, se sirven solo de nombrarlos. Otros dicen, que el numero es incierto; yo me contento con lo expressado, por no causar confusion à los Principiantes.

83 Se unen entre sì por juntura igual al sentido, la que suele llamarse *armonìa*.

84 El primer par se llaman huessos *lacrymales*, ò *unguis*, en los quales ay que considerar su origen, nombre, sitio, magnitud, y circunferiencia; conexion, y substancia tiernissima; sulco para la conformacion de el conducto nasal, è igualmente el *uso*, para tenerle presente quando llegue el caso de practicar la operacion Chirurgica de la fistula lacrymal, que no suele ser rara.

85 El segundo par son los *huessos de las narizes*, donde notamos su sitio, cincunferiencia, figura, y substancia, una, y otra superficie, su conexion, lugar, y uso, adonde estàn adheridos los cartilagos de las mismas narizes.

86 El tercero, los huessos *Yugales*, ò *Zygomaticos*, que tambien constituyen la mexilla: donde consideramos su etymologìa, sitio, circunferencia, substancia dura, conexion, quatro apophysis, el lugar donde tienen su origen los musculos Massetero, y Zygomatico; y finalmente el uso que tienen.

87 El quarto par le hacen *los huessos maxilares*, en donde consideramos su circunferiencia, magnitud, sitio, conexion, y quatro apophysis. El 1. yugal. 2. nasal superior. 3. nasal inferior, que juntan el septo de las narizes. 4. palatina: las excavaciones palatinas, y nasales, y alveolos de los dien-

dientes. Aquel *ſeno*, llamado *Antro de Higmoro*, que yà fue conocido de no pocos, cuya magnitud, orificio, ò abertura, y conſtitucion: en los vivientes quieren que ſu uſo ſea doble: 1. para la voz: 2. para ſecrecion del moco al conducto naſal, donde ſuele hacerſe una operacion Chirurgica, en cierta eſpecie de *Ozena*.

88 Al quinto par llaman *hueſſos eſpongioſos*, ò *turbinatos*: eſtos ſon pequeños, oblongos, y friables, ò quebradizos, que en lo interior eſtàn adheridos à la parte de los hueſſos maxilares, y hueſſos palatinos en lo cavo de las narizes: templan el ayre frio, que entra à los pulmones, è igualmente impiden, que no caygan moſcas, y otros animalillos à las fauces, y de fortalecer la membrana pituitaria para varios uſos. *Santorino* no pone eſtos por diſtintos hueſſos, ſino que quiere que ſean apophyſis de los de el paladar; pero à la verdad, yo los he notado ſiempre muy diſtintos.

89 El ſexto par le conſtituyen *los hueſſos del paladar*. En los quales notamos una muy irregular figura, y extenſion por las narizes, una, y otra orbitas; ſu cuerpo, y varias apophyſis, pterigoidea, naſal, y orbital. En la ſuperior ſuperficie un ſulco, que ſe junta con el vomer: ſu primer uſo es para formar el paladar, orbitas, y el ſeno maxilar: el ſegundo para ſuſtentacion de la membrana palatina, y la ugula; y el tercero para la voz.

90 El ultimo, ò decimotercio hueſſo de los que componen la mandibula es impàr, y por alguna ſemejanza en la figura ſe apellida *Vomer*, donde conſideramos ſu ſituacion, y la ſubſtancia craſſa en lo ſuperior, y tènue en la inferior; ſu circunferiencia, dos laminas, entre las que ſe contiene un pequeño eſpacio, conexiones, compoſicion del ſepto de las narizes, que en lo anterior es cartilaginoſo, y en lo poſterior hueſſoſo: y ſi lo examinamos mas, ſe halla tambien en el Vomer el proceſſo de los hueſſos ethmoides. (*a*)

Orbitas. 91 Finalmente reſta que notar aquellas dos grandes foſſas, en las quales ſe colocan los ojos, llamadas *Orbitas*, com-

(*a*) *Eſte quiere* Santorino, *que ſea parte de los hueſſos ethmoides, porque en los adultos eſtà concreto con ellos; pero à la verdad, en los jovenes con gran facilidad ſe demueſtran muy diſtintos.*

compuestas de el concurso de siete huessos: es à saber, 1. del coronal: 2. de el esphenoydes: 3. de el plano, y parte del ethmoideo: 4. de el yugal: 5. de el maxilar: 6. del lacrymal. 7. de el palatino.

92 En estas notamos su figura, que en el principio es amplia, y en el fondo angosta: los lugares donde tienen su origen los musculos de los ojos, y de las palpebras: donde se halla sita la *glandula*, *caruncula*, y los sacos lacrymales.

93 LA MANDIBULA INFERIOR es aquel gran huesso movible, que ocupa la parte mas inferior de la cabeza, donde se contiene una orden, ò série de dientes, de cuya movilidad depende el negocio principal de la masticacion. *Mandibula inferior.*

94 En ella consideramos, 1. el huesso mismo: 2. los dientes.

95 En el huesso mismo notamos su numero (que en el estado de infantes consta de dos) su magnitud, figura, y substancia; la externa firme, la interna esponjiosa: su facie interna, y externa, y de el mismo modo su margen externo, è interno: sus conexiones, el lugar donde en los infantes se juntan los dos huessos en uno, y la eminencia posterior à la raìz de los incisores, que sirve para la insercion de varios musculos. El *Mento*, *Genio*, ò *Barbilla*, los apophyses condyloides, cubiertos de un cartilago, que facilita el movimiento, y se articùlan con los huessos de las temporas: los coronoides, y el uso de unos, y otros: dos angulos, los alveolos de los dientes, quatro foramenes, dos canales, que se forman para transito de los vasos, y nervios. El *uso* principal de una, y otra mandibula, es para comer, y para hablar.

96 Demàs de esto se deben considerar los DIENTES de las dos, que son una especie de huessos durissimos, fixados en sus alveolos, casi à manera de clavos, à cuya especie de juntura se le suele llamar *gomphosis*. *Dientes.*

97 Estos debemos considerarlos situados profundamente en los alveolos, y su conexion por el periostio, y las encìas; su color natural, que es blanco; su numero desde 28. à 32. y si el numero està perfecto, havrà en cada una mandibula XIV. XV. ò XVI. se dividen en quatro *incisores*, dos *caninos*, que en la mandibula superior llaman *Oculares*, ocho *Molares*; esto es, en qualquiera de ellas, y los dientes de la

sa-

ſapiencia, que ſon dos. Ademàs de eſto, conſideramos en ellos ſu *vaſe*, y doble peculiar ſubſtancia, lapidoſa, ò vitrea, y medular: la raìz, que en algunos es ſimple, como en los inciſores, caninos, y primeros molares; pero en los ſiguientes, y poſteriores ſe halla, que tienen à dos, tres, y aun algunos quatro. Finalmente, en ſus cavidades eſtàn veſtidos de una membrana vaſculoſa nervea, y un pequeñiſsimo foramen en cada raìz, para los vaſos que les ſirven à ſu nutricion, y ſentido. En los infantes ſe debe conſiderar ſu ſalida *acrecion*, mutacion, y regeneracion, que ſuele ſer deſpues del año ſeptimo: lo que tambien ſuele ſuceder, no ſin maravilla, en los ancianos, deſpues de haverſe caìdo.

98 Aùn á cerca de eſtos deben conſiderarſe tambien algunas ſingulares contingencias, v. g. quando entre sì diſtan mucho unos de otros, quando nacen en el paladar, quando concrecen planos con los alveolos, ò bien porque ſalen fuera de la poſitura natural.

99 Los uſos principales de los dientes ſon tres: 1. para deshacer, ò conminuír los alimentos: 2. para que ayuden à la habla: 3. para el adorno, y hermoſura.

Foramenes de los hueſſos del craneo.

100 Para que los *foramenes* de la cabeza, y el uſo de ellos ſe puedan retener mejor en la memoria, nos ha parecido tratar de todos juntos, y dividirlos en internos, y externos: Llamo *internos* à los que dentro de la cavidad de el craneo ſe preſentan à la viſta con franqueza: y *externos*, à los que ſe regiſtran mejor por afuera.

101 Por lo mayor numeramos de los internos once pares, que previenen tranſito á los nervios, arterias, y venas de el cerebro, y un impàr; es à ſaber, el gran foramen de el hueſſo occipital, por donde ſale la eſpinal medúla, los nervios eſpinales acceſſorios, y las arterias, el qual es muy patente à todos.

102 El *primer par de foramenes* (que rectamente no es otra coſa, que una congerie de ellos en el hueſſo criboſo) ſon los que conceden tranſito à los filamentos del primer par de nervios, llamados *Olfatorios*. El ſegundo en el hueſſo eſphenoides, para los nervios opticos, y vaſos ſanguineos. El tercero, llamado *Desigual*, y *Lacero*, dà paſſo al tercero, y quarto par de nervios, al ramo primero de el

quin-

quinto, y al ſexto par; y del miſmo modo à los vaſos ſanguineos, y de emiſſario à los receptaculos de la dura mater. El quarto en el hueſſo eſphenoideo, concede ſalida al ramo ſegundo de el quinto par, y camina por los canales oſſeos maxilares, haſta mas abaxo de la orbita; deſpues ſe tranſmite, y diſtribuye por la mandibula ſuperior. El *quinto*, llamado *oval*, ſirve para los ramos de el tercero, y quinto par, y para emiſſario à la dura mater. El *ſexto exiguo*, ò muy tenue, admite *la arteria diſtribuìda por la dura mater*, cuyos ramillos imprimen los ſulcos, que obſervamos en los hueſſos parietales. El *ſeptimo*, entre la Silla equina, y la Apophyſis petroſa, nada paſſa por èl, porque eſtà cerrado con la dura mater, pero deſcanſa en èl la arteria carotida. Por el octavo par de foramenes entra la *Arteria carotida interna*, y por lo miſmo ſe le puede apellidar *Foramen carotico*; y tambien ſalen por èl los nervios intercoſtales. Eſte foramen, ò canal es baſtantemente *inflexo*, para que en los vivos eſtorve, que el impetu de la ſangre no ſea fuerte, ò nimio; porque de otra ſuerte con facilidad podria ofender, ò comminuìr el cerebro. Por el *noveno* en los hueſſos petroſos ſalen los *auditorios*. Por el *decimo*, entre el hueſſo petroſo, y occipital, y tal vez dividido en dos. El *par vago*, *y ſenos laterales de la dura mater*, junto con la ſalida de el nervio *eſpinal*. El *undecimo* (que no pocas veces es doble) ſe halla en el hueſſo occipital, junto à las bocas de el gran foramen, dà ſalida al noveno par de nervios, llamados *Linguales*.

103 Dentro de el hueſſo petroſo, aùn ocurren muchas veces algunos pequeñiſsimos *foramenes*, de los quales uno reflexa el nervio auditorio à la dura mater, y los reſtantes embian vaſos ſanguineos al Labyrinto, ù organo interno de el oìdo. Finalmente, ſon dignas de notarſe las *excavaciones ſingulares*, *que por la dura mater ſe obſervan en los hueſſos de el craneo*, que empieza deſde el foramen ciego, delante del *cryſta galli*, y corre por medio de los hueſſos de la frente, por debaxo la ſutura ſagital, y hueſſos bregmas, haſta en medio de los hueſſos occipites; ſe dividen en dos, moſtrandoſe una, y otra orizontales en los occipites, y parte anterior de los bregmas. Deſpues con ſingular flexion deſ-

ciende al foramen decimo, donde los ſenos laterales ſe exoneran en la vena yugular.

104 En la parte externa de el hueſſo de la frente ſe hallan *dos proprios* immediatos ſobre las orbitas, llamados ſupra *orbitales*, que tranſmiten la mayor parte de el *nervio ophtalmico de Wilis*, en cuyo lugar caſi ſe conſidera como una ſuperficial inciſura; y quatro *comunes* con los hueſſos planos, ò papiraceos en la orbita: dos en cada lado, que conducen algunos nerviecillos, y vaſos à los ſenos de los hueſſos ethmoideos. En los *parietales uno*, que dà paſſo à las venas que vienen á la cute del craneo, al ſeno ſagital de la dura mater, ò del ſeno ſagital, à las venas externas de la cabeza. En cada uno de los *hueſſos* de las *temporas* ſe hallan tres comunes, de los quales el primero es el foramen yugal, que concede tranſito al muſculo crotaphites; el ſegundo es una amplia fovea, que ſirve para ſeno de la vena yugular: y el tercero es el *Ducto de Euſtachio*, ſituado entre el hueſſo petroſo, y eſphenoides, conducente à la boca, y oreja interna. (§.68.) Los *proprios* ſon tres: 1. el Meato auditorio: 2. el *Aqueducto de Falopio*, entre el proceſſo maſtoideo, y ſtiloideo, y por donde paſſa la porcion dura de el nervio auditorio: 3. detràs de la apophyſes maſtoides, para ingreſſo de la vena en el ſeno lateral, ò de el ſeno lateral, à las venas de el occipite: Dos en el *occipital*, que forman dos canales, ſituados detràs de las apophyſes condyloides, que ſirven para tranſito de las venas vertebrales, à los ſenos laterales de la dura mater; pero à la verdad, unas veces el uno, y otras los dos, no rara vez ſuelen faltar en algunos craneos. En el *Sphenoydeo*, entre los internos, yà deſcriptos, y aberturas de ſu ſeno à las narizes, que ſon comunes con los hueſſos de el paladar (que ſon aberturas de las narizes à las fauces) ſe halla tambien un canal nuevo, colocado en la parte ſuprema de los proceſſos ptherygoideos, que ſirven para tranſito de nuevos emiſſarios. En el ethmoydeo: 1. Ay uno comun con el hueſſo de la frente, que en el lado interior hacen las orbitas, como yà ſe ha explicado. 2. La apertura de el ſeno ethmoydal à las narizes: à que ſe puede añadir el *pequeño foramen* ciego delante el cryſta gali, con el hueſſo comun de la frente, y que principalmente ſirve para mas fir-

me

me adhesion de la dura mater , y con especialidad à sus senos longitudinales ; y segun algunos, tambien este ducto admite , ò transmite comunicacion con las venas de las narizes.

105 *En la mandibula superior , en los huessos maxilares,* 1. uno, detràs de los primeros dientes incisores , llamado *Palatino antico* , que desembarca de las narizes ; pero asi en los vivientes , como en los cadaveres , se halla tan cerrado con la membrana palatina , que yo hasta lo presente en ninguna boca he podido observar tal abertura , (*a*) ni menos introducir por ella ningun cuerpo ; pero se observa , que por este medio se une la membrana de las narizes con la de la boca , y paladar , y de este modo le comunique mas firmeza. 2. el *infra orbital* , donde se muestran los nervios de el quinto par : 3. detràs de los posteriores dientes molares, por el qual entran los vasos , y nervios à los senos maxilares : 4. la incisura en el lado exterior de el fondo de la orbita comun con el huesso esphenoides , para el transito de los vasos à las narizes , y ojos: 5. los *canales nasales* comunes con el huesso unguis: 6. abertura de el seno en las narizes : y el 7. el *palatino postico* , comun con los huessos de el paladar , que dàn passo à los nervios de el mismo paladar. En el huesso yugal, 1. comun, ò yugal: 2. proprios, yà simples , ò yà dobles , para transito de sus nervios. *En los huessos del paladar* , ademàs de los comunes , yà descriptos, aùn se halla uno proprio , donde se juntan con los processos pterigoideos , que sirven de dàr transito à los nervios hasta el paladar.

En las Mandibulas.

106 *En la facie interna de la Mandibula inferior* ay dos , para dàr entrada à las arterias , venas , y nervios , à la substancia de la misma mandibula , para la nutricion de ella, y

D 2

(*a*) *Muchos Anatomicos modernos sustienen , que por este canal , desde la narìz , introducieron algun liquido à la boca, y por este motivo* Stenon *le llama* transito de las narizes à la boca ; *y no ay duda de que en las calvarias muy mondadas se demuestra con mucha claridad muy amplio , y muy patente; pero à la verdad , en los vivos , y en los cadaveres siempre le hallè tan cerrado , que ni aun una* seta , *ò cerda pude introducir jamàs.*

y de los dientes: y otros dos en su *facie externa*, para la salida de estos mismos vasos, à las encìas, y mento, ò barba.

107 Si por suerte, ademàs de estos se hallaren otros algunos foramenes en los huessos de la cabeza, estos, ò seràn extraordinarios, ò que sirven de dàr entrada à algunos vasos, para propria nutricion de los huessos mismos.

108 Tambien suelen referirse à los huessos de la cabeza los que estàn inherentes en la vase de la lengua, apellidados *Linguales*, ò *ipsyloides*, por la figura de la letra Griega *v*, ò *HYOIDES*, y tambien *bicorne*: No tocan à otro ningun huesso, y en los muy jovenes consta de tres pedacitos movibles; es à saber, la *vase* que ocupa la parte media, y dos laterales, llamados *cuernos*, los quales *connacen* con la lengua: Pero à la verdad, en los adultos se observan otros dos asidos à los que lo estàn con la vase principal, son muy pequeños, y algunos los omitieron; y porque su figura es à semejanza de un grano de trigo, los apellidan *triticeos*, y se juntan por ligamentos, y por los mismos estàn adherentes à los processos styloides: En estos ligamentos tambien alguna vez suele hallarse otro algun huessecillo, como yá notò Vesalio, hasta seis, y otros diez, &c. Sirven estos huessos para firme vase de la lengua, y para insercion de varios musculos, que sirven para varios movimientos, tanto de ella, como tambien de el laringe.

Huesso de el Laringe.

109 Porque los quatro cartilagos del Larynge, parte de ellos suelen hallarse osificados en los Ancianos, parece que en cierto modo casi los podèmos referir à los huessos. Pero para que su naturaleza, y uso se pueda entender mejor, por la diversidad que ay de quando estàn recientes à quando estàn secos, tenemos por bien el omitirlo aqui, hasta que tratèmos de los pulmones, por lo qual damos principio al examen de los huessos del tronco.

DE LOS HUESSOS DEL TRONCO.

110 EL Tronco, como segunda parte del Esqueleto, consta de la *espina del dorso*, huessos de el pecho, y de los innominados.

Espina de el Dorso.

111 La *espina de el Dorso*, llamada de los Griegos *Rhachis*,

chis, es una columna huessosa, y flexible, estendida desde la cabeza hasta el ano, consta de poderosissimas vertebras, y del huesso sacro, que contiene la espinal medùla.

112 Esta la consideramos primero en general, y despues en especial.

113 Notada generalmente, ocurre su nombre, figura casi pyramidal, y las mas vezes como la letra ſ inflexa: la razon de esta figura, conexion, y uso.

114 Es necessario considerar con atento juicio la *division de la espina* en cuello, dorso, lomos, huesso sacro; y coccygis.

115 El cuello, dorso, y lomos constan de *vertebras*, ò *espondyles*, que en universal no todos miran àzia atràs: lo que necessita de particular consideracion. *Vertebras.*

116 Unicamente debe considerarse en las vertebras su numero, que son 24. en qualquiera vasis, ò cuerpo de ellas, que en la parte anterior, y laterales son convexas; y en la posterior hueca, perforada, ò *sinuata*, para recibir la espinal medúla: constan de una substancia esponsgiosa, y estàn ceñidas de una delgada laminilla ossea. Primeramente tienen dos apophyses, que provienen de la parte posterior de su cuerpo, de las quales despues ay otras siete; es à saber, una espinosa, dos transversas, dos superiores, y dos inferiores, y sus epiphyses cartilaginosas: su articulacion se hace recibiendose una à otra reciprocamente, mediante los cartilagos: tienen un proprio, y magno foramen para transito de la *espinal medùla*, y quatro comunes, ò medios, dos en cada lado, que conjuntos forman veinte y quatro foramenes en qualquier lado de la columna, por donde salen los nervios de la medùla espinal. Tambien se observan una gran cantidad de pequeñissimos foramenes en el cuerpo de las vertebras, que sirven para dár entrada à diversos vasos sangnineos para su propria nutricion.

117 En los adultos solo consta de un cuerpo cada vertebra; pero en los infantes, y niños de tres: es à saber, de un cuerpo, y dos huessos laterales, porque entonces aùn no se hallan las apophyses espinosas.

118 El cuello consta de site vertebras, en las quales se ofrece su consideracion general, y particular. *En el cuello.*

En

119 En general las vertebras de el cuello son menores que las demàs, y su substancia tambien es mas sòlida, que las restantes: su cuerpo es menos redondo, y en la parte anterior casi compresso, ò plano: la parte superior es *sinuata*, ò excavada, y la inferior convexa. Todas estas vertebras tienen nueve apophyses, que las superiores se levantan igualmente sus cuerpos para mayor firmeza de la articulacion. Demàs de esto, las transversas, y posteriores, llamadas espinosas, todas son *biforcadas*, y las transversas tambien estàn perforadas, para que transiten à la cabeza los vasos vertebrales. Tienen seis pares de *foramenes comunes*, para transito de los nervios del cuello, que salen de la medùla.

120 La primera vertebra goza de peculiar nombre, llamandose *Atlas*, ò *Atlante*, casi carece de cuerpo, y apophysis espinosa, arrimandose mucho á la figura de anillo: en lugar de cuerpo tiene un arco osseo, y en lugar de processos espinosos un tuberculo desigual: su substancia es mas sòlida que en los demàs: por debaxo, y por encima recibe, pero no es recibida: en su parte anterior se articùla la cabeza, para que con semejante articulo pueda baxarse, y elevarse esta misma: como carece de cuerpo, toda ella es un foramen proprio muy grande, y los restantes processos transversos, son bastante largos. Tiene un cierto peculiar *ligamento* semicircular, que comprehende, y abraza el processo dentiforme, y las siguientes vertebras.

121 En la otra vertebra, llamada *Epistropheus*, ò *Axis*, consideramos su nombre, y que en la parte suprema de su cuerpo tiene la Apophyses *Odontoides*, ò de forma de diente, que en su punta es desigual, donde los ligamentos, que ciñen el occipite, se ingieren con gran firmeza: se articùla con la primera vertebra, casi à manera de quicio, y se hace sobre ella el movimiento rotatorio de la cabeza.

122 La tercera vertebra, à quien alguno atribuye el nombre de *Axis*, pero mal, porque à la verdad no tiene ninguna similitud con el *Exe*, no ocurre en ella nada peculiar, que no tengan las demás de el cuello, como yà se dixo hablando de ellas en general.

123 El *Dorso*, ò *Torax* tiene doce vertebras, de las qua-

quales en general notamos su magnitud, que es media entre las vertebras de el cuello, y lumbares: sus apophyses espinosas son larguissimas, y muy inclinadas àzia abaxo, exceptuando las dos ultimas: los cartilagos que ay entre sus cuerpos son menores que los de el cuello, para que impidan el movimiento laxo, no conveniente para el pecho: las apophyses transversas son muy crassas, y estàn dotadas de una fovea cubierta de cartilago, para articularse con las costillas; en los fines de sus lados tienen juntos dos cuerpos, exceptuando la primera, y ultima, y una comun eminencia pequeña excavada. En cada uno de los lados ay doce foramenes comunes para la salida de doce pares de nervios del dorso.

124 Alguno con especialidad à la primera vertebra de el dorso le llama, *axilar*, ò *eminente*, porque la costilla suprema se junta à ella: à las restantes no ha faltado tambien quien les ha impuesto nombre, pero sin necessidad, porque con rectitud se distingue su numero.

125 El *Lomo* consta de cinco vertebras, en las quales generalmente notamos sus cuerpos, y los crassissimos cartilagos interpuestos: sus apophyses transversas son larguissimas, y mas tenues, que las de el dorso, y las espinosas crassissimas; las rectas, y las restantes estàn mas apartadas, para hacer el movimiento mas laxo: Para que tengan salida los nervios lumbares, tienen cinco foramenes comunes en cada lado. Tambien alguno les dà sus peculiares nombres; pero para distinguirlas basta solo el numerarlas. *Lumbares.*

126 En el *Huesso Sacro* notamos su nombre, sitio, y conexion: su figura triangular, la superficie externa aspera, la interna leve, lisa, y concava, que es de substancia esponjiosa, y su vase en punta. Tiene dos amplias apophyses laterales, para articularse con los huessos innominados; (*a*) y dos pequeñas apophyses superiores, excavadas con cavidades Glenoideas, para articularse con la vertebra infe- *Huesso Sacro.*

(*a*) Schelamero *quiere, que ninguno antes de èl observasse, que la conexion de los huessos sacros con los innominados es movible, y que estos se unen por ligamentos. Analect. Diss. VI.* §. 57. Vid. *Ossa innominata.*

ferior: Tambien una apophyſe inferior, para articularſe con el hueſſo coccygis, y un *canal* para la eſpinal medùla: ſus foramenes anteriores, y poſteriores, unas veces ſon quatro, y otras cinco pares, ſegun la diverſidad de el numero de los hueſſos en el hombre, y en la muger.

127 Sirve lo 1. para vaſe de la eſpina: 2. para con los innominados, formar el pelvis, y defender las partes contenidas en aquella cavidad: 3. para contener, ò ſuſtener la parte inferior de la eſpinal medùla en ſu canal, llamada *Cauda equina*, ò cola de cavallo: 4. para que por ſus foramenes anteriores tengan ſalida los nervios, que proveen al inteſtino recto, vexiga, partes genitales, y tambien los grandes crurales, è iſchiaticos; pero los poſteriores, à la verdad, apenas comunican nada, ò ſolo dàn unos pequeños nerviezuelos: El quinto, finalmente, para proveer origen à varios muſculos.

128 En los adultos es un ſolo hueſſo, pero ſiempre ſe mueſtran quatro, ò cinco diviſiones de piezas: en los infantes recien nacidos, gran parte de ellos es cartilago, y aun en los muchachos conſta de varias piezas.

129 Los hueſſos del *Coccigis*, por la mayor parte es unico en los ancianos; pero en los jovenes conſta de tres, ò quatro, y por la mayor parte diſtinguidos con cartilagos; y en los infantes ſiempre ſon un mero cartilago. Aqui ſe nota ſu nombre, ſitio, conexion, y figura, ſubſtancia, y vaſe en punta; ſus leves apophyſes tranſverſas, que con cavidades glenoides ſe juntan al hueſſo ſacro; ſe mueven en la dificil excrecion de el vientre, y de el parto, principalmente en las mugeres: ſirve de ſuſtener el inteſtino recto, y de dàr inſercion à varios muſculos.

130 En muchos *quadrupedos* es muy largo, y conſtando de diverſas piezas, las reflexan àzia fuera, y conſtituyen la *cola*, y por eſſo ſe apellidan hueſſos de eſta miſma. En el hombre es muy breve, y para varios fines eſtà reflexo àzia adentro.

DE EL THORAX, O PECHO.

131 LA ſegunda parte de el Tronco en el Eſqueleto es lo que ſe llama *Thorax*, ò *Pecho*, que ſon los hueſſos, que forman aquella cavidad, en que ſe contienen el corazon, y los pulmones. *Thorax.*

132 En eſte conſideramos ſu eſtructura, que parte es oſſea, y parte cartilaginoſa; el motivo de ſu compoſicion, ſu circunſcripcion, y figura, ſu magnitud, y que es compueſto de tres partes: es à ſaber, de *vertebras*, *coſtillas*, y *eſternon*. De las primeras yà ſe tratò, reſta que digamos de las ſegundas, y eſternon.

133 En las coſtillas llamadas de los Griegos *Pleuræ*, conſideramos ſu ſitio, y magnitud muy diverſa: las de en medio verdaderamente ſon mayores, y menores las ſuperiores, è inferiores: tienen una proclinacion, ò como inclinacion ſingular àzia la parte inferior: ſu conexion, movimiento, y ligamentos: ſu numero, que ſon doce en cada lado, el uſo, y que ſe dividen en verdaderas, y eſpurias, ò falſas. *Coſtillas.*

134 La ſubſtancia de las coſtillas, parte es oſſea, y parte es cartilaginoſa; eſta en la parte anterior, y aquella en la poſterior: Su *figura es incurvada*, por adentro concava, y por afuera convexa, para mejor conformacion de la cavidad de el pecho.

135 Las partes de las coſtillas ſon ſu cuerpo, y extremidades: en el *cuerpo* notamos ſu ſuperficie interna, y externa, labios interiores, y exteriores, ſuperiores, è inferiores, y el ſulco en el labio inferior, eſculpido en las nueve, ò diez ſuperiores, que conſervan, ò defienden los vaſos de las coſtillas. Alguno las ha querido ſeñalar, ò diſtinguir con proprios nombres; pero à la verdad baſtante ſe denotan por ſu numero.

136 Las extremidades de las ſiete coſtillas verdaderas ſe juntan al Eſternòn por cartilagos: la octava, nona, y alguna vez la decima, ò bien con la ſeptima, ò bien entre sì, ſe juntan, ò eſtàn *coherentes* con cartilagos tranſverſos: en las reſtantes ſus extremidades anteriores eſtàn libres, è *inherentes* entre los muſculos de el abdomen, y diaphrag-

ma : En las extremidades posteriores, en las mas se observan dos cabezas, que uniendose con firmeza con las vertebras de el dorso, forman articulaciones movibles: (*a*) tambien se nota el tuberculo aspero junto à la cabeza anterior, donde se ingiere el ligamento; pero este *capitulo*, ò cabeza anterior suele faltar en dos, ò tres de las inferiores. (*b*)

Esternon. 137 En el esternon se atiende à su sitio, y figura casi à semejanza de una *daga*, ò *puñal*; su estado en los infantes consta de muchas piezas: (*c*) el numero de estas en los adultos, suele ser uno, dos, ò tres: su substancia es fungosa: en su parte superior, llamada *manubrio*, tiene una cavidad en uno, y otro lado, para articularse las claviculas, y estàn vestidas de un cartilago movible: su parte media, que es muy angosta, y la inferior amplia, adonde està adherido el cartilago, que por su figura se apellida *ensiformis*, ò *xiphoides*, siempre *bifurcata*, ò en dos como puntas, y no rara vez es todo huesso: por cada lado tiene siete cavidades, para articularse con èl las costillas verdaderas. El uso del Esternon sirve lo 1. para formar la parte anterior del pecho: 2. para sustentar las costillas, y claviculas: 3. para defender las partes contenidas en el pecho: 4. para insercion de el mediastino, que sustiene al corazon, y para insercion de varios musculos.

Huessos innominados, ileo, ischio, y pubis. 138 La ultima parte de el tronco la constituyen los huessos *INNOMINADOS*, llamados assi comunmente, los que en los infantes, y muchachos se componen de tres piezas muy distintas, que cada una tiene su nombre: la superior se llama *ILEO*; la anterior, huesso *PUBIS*, ò *Pectineo*: el inferior, y posterior *HUESSO HISCHIO*, que con intervencion del cartilago se juntan quasi en medio de aquella

(*a*) *De el admirable efecto de estos articulos en el uso de la inspiracion. Vease à* Winslou *in Hist. Acad. R. Año* 1720.

(*b*) *De costarum, & vertebr. mirabili coalitu. Vid.* Connors *Diss. Medic. Physic.*

(*c*) *En los infantes no solo es grande el numero, sino que tambien es innumerable el cumulo de vasos sanguineos.* Vid. *Ruisch. Adversar. Anat. Dec. II. T. II. Fig. 3.*

lla insigne cavidad, llamada *acetabulo*, (*a*) y hasta la pubertad, siempre se pueden vèr muy distintos; pero concreciendo despues, solo llegan á formar uno, sin quedar ningun vestigio de su pristina division.

139 Por la parte posterior se juntan uno, y otro con el huesso sacro, y con cartilagos, y ligamentos hacen una firme articulacion, constituyendola movible en algun modo, y con este mismo huesso componen la cavidad llamada *pelvis*. En la parte anterior se unen entre sì los huessos pubis, mediante cartilago, que en los partos dificiles, principalmente en las jovenes (franqueandolo el cartilago) suelen apartarse un poco uno de otro, facilitando assi la salida de el feto. Ademàs de esto, tambien ambos estàn cohe-rentes con el huesso sacro, mediante *dos peculiares, y robustos ligamentos* transversos, que tienen casi un dedo de ancho; y tres, ò quatro de largo: de los quales el superior se implanta por la apophysis aguda de el Ischio, en lo posterior de el huesso sacro: el segundo, è inferior se junta en el huesso Sacro al tuberculo del Ischio. Algunos observaron, que no estorvandolo los huessos Sacros, è Ileos, se apartaban tambien algo de ellos en el parto.

140 Finalmente, en los huessos innominados tambien se debe considerar *su figura*, y *superficies* interna, y externa, que sirven para origen de varios musculos: dos apophyses anteriores, superior, è inferior, y dos posteriores amplias, y agudas; y entre estas dos posteriores *una grande incisura*, la *cresta* de el Ileo, los *tuberculos*, ò *tuberosidades del Ischio*, que previenen origen à varios musculos, y ligamentos; el foramen *oval*, que es el mayor que se halla en todos los huessos, comun à los del pubis, è ischio, cerrado de una membrana, para punto fixo de los musculos obturatores. El *acetabulo* para articulacion de el femor, en la qual ay otra cavidad menor, que previene sitio commodo à las glandulas mucilaginosas; y la semiluna *incisura*, que dà entrada à los vasos de la cabeza de el femor de estas glandulas, y el ligamento redondo, ò por mejor decir *plano*: el lu-

(*a*) *Muy mal comprehendiò esto el que asseguro, que el acetabulo solo existe en el comun, y no en el concurso de todos.*

lugar de la inſercion de eſte *ligamento*, y el *ſupercilio*, ò *ceja*, y los uſos que tienen.

141 Por ultimo, tambien debe conſiderarſe *la diverſa conſtitucion de eſtos hueſſos en las mugeres, y en los hombres*, porque en aquellas ſon mas tenues, y diſtan mas unos de otros, que en los varones, y eſpecialmente los hueſſos pubis; porque no ſolamente hacen mayor la cavidad de el pelvis; ſino que tambien forman mayor angulo entre los hueſſos pubis, è iſchio, para mayor comodidad, y extenſion de el feto en el preñado, y mayor facilidad de ſu expulſion en el parto.

142 Los *uſos* de eſtos hueſſos, ademàs de los yà indicados, ſon: 1. ſuſtentar la eſpina de el dorſo, y todas las partes ſuperiores: 2. de juntar con los femores todas las demàs partes de el cuerpo: 3. de ſer origen de muchiſsimos muſculos: y finalmente lo 4. para formar el pelvis, que es parte de el abdomen, y defender las partes contenidas en èl.

DE LAS EXTREMIDADES, O ARTUS.

De los brazos.

143 LAS *Extremidades*, ò ſon ſuperiores, ò inferiores; las ſuperiores ſe apellidan manos, ò brazos, y las inferiores piernas, ò pies.

144 Las *ſuperiores* comprehenden la *eſcapula*, *clavicula*, *hueſſo de el humero*, ò *brazo*, *el codo*, y *la mano extrema*.

145 En la eſcapula, que los Griegos llaman *homoplata*, conſideramos ſu ſitio, numero, figura, conexion, ſubſtancia tenue, y baſtante firmeza: la *cabeza* con ſu cavidad glenoidea (à quien algunos apellidan *Acetabulo de la eſcapula*) ſu *cuello*, y *vaſis*; dos *angulos*, ſuperior, è inferior; dos *coſtas*, ſuperior, è inferior: la ſuperficie anterior, que deſcanſa ſobre las coſtillas leve, y convexa; y la poſterior desigual; y la *eſpina*, la *creſta*, y *acromion*, la cavidad de encima, y debaxo de la eſpina; y el proceſſo *coracoideo*: dos *inciſuras* ſemilunares, una entre el acromion, y cuello; y otra en la coſta ſuperior, junto al proceſſo coracoides, donde tiene origen el muſculo coracoideo; un *ligamento* robuſto, que junta el acromion, y el proceſſo coracoideo, impidiendo, que el humero ſe disloque, ò *luxe* àzia arriba. Son ſus principales uſos: 1. ſuſtener, y juntar el brazo con el cuerpo: 2. de pre-

prevenir principio, y fin à muchos musculos: 3. defender en algun modo las partes contenidas en el pecho. Finalmente notamos tambien el acromion, y processo coracoides, que en los jovenes son cartilagos, y que despues se hacen epiphyses, y casi como huessos distintos, permaneciendo assi hasta los 16. ò cerca de los 20. años. Esto es lo que hasta aqui he podido comprehender acerca de el processo coracoides.

146 En la *Clavicula*, que por lo regular es el primer huesso, que se observa en el feto, notamos la razon de su nombre, numero, sitio transverso, y conexion con el esternon, y acromion, con intervencion de cartilagos movibles. Su figura, que casi es à semejanza de la letra *ſ*, de *substancia* fragil, y esponjiosa: su cuerpo sirve de punto fixo à los musculos pectorales deltoydes, mastoydeo, &c. y su *protuverancia* para el musculo subclavio, donde tambien su ligamento llega al processo coracoydes; dos extremidades casi redondas, que se juntan con el esternon, y primera costilla: en el otro extremo es casi plano, y se articula con el acromion, y carecen de ella muchos quadrupedos: Sirve lo 1. para sustener el brazo, para que no cayga sobre el pecho, como en las bestias, y tambien para conciliarle grande agilidad. 2. para ser origen de varios musculos: 3. para ser custodia, y defensa de los grandes vasos, que estàn debaxo de ella, llamados *subclavios*. *Claviculas.*

147 *En el huesso de el humero, ò brazo*, consideramos primero su sitio, junturas, y magnitud; demàs de esto su *cuerpo*, que sirve para principio, y fin de muchos musculos: en lo superior es crasso, y redondo, en lo inferior mas *tenue*, y *compresso*, ò aplanado: Ademàs de lo dicho, tiene *una protuverancia aspera* cerca de su medio, donde con especialidad se ingieren los musculos deltoydes, y pectorales, espina externa, è interna, que terminan en los condylos. En lo interno una cavidad insigne, que contiene la medula; su movimiento entre los demàs huessos es el mas liberalissimo, ò amplissimo. *Huesso Humero.*

148 En su *extremidad superior* tiene una gran cabeza, que se junta con una superficial cavidad de la escapula, de la qual suele salirse con facilidad: su *cuello*, donde se ingie-

giere el ligamento anular, y muchos musculos : *sulco*, donde se incluye la cabeza de los musculos bicipites, y dos tuberosidades, una grande, y otra pequeña.

149 *En la extremidad inferior* consideramos su figura, y articulacion con los huessos de el codo, por obra de tres cabezas, y dos cavidades : dos *condylos*, ò tuberculos, de los quales el externo es punto fixo para los extensores, y el interno para los flexores de el carpo : dos *foveas*, anterior, y posterior, que en la extension, y flexion de el codo admiten alternativamente dos processos de el *ulna*.

Codo. 150 En el *codo* consideramos generalmente su sitio, el numero de dos huessos, *ulna*, ò *cubito*, llamado asi stricto modo ; y el *radio*, para las flexiones, y diversidad de movimientos, su magnitud, y crasicie es muy diversa entre ellos : en sus extremos se juntan, tanto entre sí, como con el huesso de el humero, y el carpo, un *ligamento* robusto, que abraza, y coliga uno, y otro cuerpo : 1. para su firme conexion : 2. para que aqui tengan commodo origen muchos musculos.

Ulna. 151 En el *ulna* (que tambien se dice *cubito*) si le consideramos estando la mano levantada, notamos su sitio anterior, y su longitud mayor que el radio : tiene tres angulos, ò *espinas*, que en la exterior se ingiere el ligamento yà citado; (§.150.) y en las dos internas se insertan varios musculos: admite los *movimientos* de flexion, y extension.

152 En la extremidad superior tiene 1. una insigne cavidad, llamada *Sigmoidea*, ò *semilunar*, con una eminencia en medio, correspondientes à las eminencias, y cavidades de el huesso del humero : 2. otra cavidad muy leve, ò *exigua* en el lado externo, para articularse con la cresta de el radio : *Dos processos*, el anterior llamado *coronoydes*, y el posterior *anconèo*, ù *olecranon*, y de lo que sirven : su *cuello*, y despues una tuberosidad, para insercion de los musculos brachiales internos, y flexores de el codo.

153 En la parte *inferior* constituye una cabeza casi en forma de martillo, en la que se considera : 1. una leve *cavidad*, para articularse con el carpo : 2. una pequeña *apophysis styloides*, para articularse con mas firmeza con el carpo, y no padezca luxacion con facilidad : 3. una *cresta*

para

para articularse con el radio : 4. tambien se debe notar una cavidad entre la cresta , y processo styloides , para sitio de los tendones de los musculos ulnarios extensores de el carpo.

154 En el *Radio* tambien advertimos su *situacion* exterior , y que su *longitud* es mayor que el ulna , y la espina donde se ingiere el ligamento , (§.150.) su movimiento *prono*, y *supino* , ò de baxarse , y subirse. *Radio.*

155 En la extremidad superior su cabeza , con una cavidad glenoidea para articularse con la cabeza de el humero ; y su *cresta* , con quien al lado se articùla con el ulna, su *cuello* : y finalmente un *tuberculo* para insercion del musculo llamado *bicipite.*

156 En la inferior contemplamos su cabeza *angulosa*, y mas gruessa que la superior , en cuyo extremo ay una *fossa magna* para articularse con el carpo : en el lado interior una *fovea* , para *rotacion* de la cresta de el ulna ; y en el lado exterior una breve apophysis gruessa , para afirmar bien la predicha articulacion con el carpo : en su facie posterior se notan algunas leves incisuras , en las quales se colocan los tendones de los musculos extensores de la mano , y dedos , y especialmente del police.

157 Siguese yà la *mano extrema* , que se divide en *carpo* , *metacarpo* , *dedos* , y *huessos sesamoideos.* *Mano extnema.*

158 En el *carpo* consideramos su *definicion* , *sitio* , y *ocho huessecillos* , que en los infantes aùn son cartilagos , y que todos tienen figura irregular : su conexion , la parte posterior convexa , y la opuesta concava , para que tengan comodo transito para la mano, y dedos los tendones , y los vasos : su *orden es doble* , la superior , ò primera , que casi constituye una cabeza , para hacer articulacion movible con el radio ; y por la inferior forma cavidad para recibir la orden inferior , y que junta los huessos de el metacarpo : y donde à la verdad entre el articulo , que se forma entre la primera , y segunda orden de dichos huessecillos , sin duda se comprehende algun movimiento , siendo el primero que lo descubriò *Schelamero* , segun afirma *in Program. Jenensi ultimo.* Esta articulacion de los huessos de el carpo es *triple*: 1. entre sì mismos: 2. con el *cubito*: 3. con el metacarpo.

Ay

Ay quien pone peculiares nombres à eſtos hueſſecillos, lo que juzgo por ſuperfluo, quando para ſu inteligencia baſta ſolo el numerarlos.

Metacarpo. 159 En el *Metacarpo* examinamos quatro hueſſos, y en eſtos ay tres *articulaciones* entre sì, con el carpo, y dedos, y de la miſma ſuerte ſu cuerpo, y extremidades: en ſus *cuerpos* obſervamos una figura caſi redonda, y dentro una cavidad con medùla, y que en magnitud exceden à los hueſſos de los dedos. Su parte giba, ò poſterior ſe llama *dorſo de la mano*, y la anterior, y concava, *bola*, ò palma: ſus cuerpos eſtán diſtantes entre sì miſmos, y los interſticios, los llenan los muſculos *interoſſeos*, que mueven à los dedos; pero ſus cabezas, y extremidades, à la verdad eſtàn contiguas, ò muy arrimadas. En la *magnitud difieren mucho entre sì*, porque el que ſuſtiene al dedo minimo, ò auricular, es menor, y los ſiguientes àzia el police, inſenſiblemente ſe hacen mas largos, de la miſma ſuerte que los hueſſos de los dedos: En las extremidades con que ſe juntan al carpo, ſon irregulares; pero las que tocan à los dedos, tienen una cabecita redonda baſtante grande, que ſe articùla con la cavidad glenoidea de los dedos.

Dedos. 160 En los *dedos* notamos ſu ſitio, numero, y nombre peculiar de cada uno, v. g. *Police*, *indice*, *medio*, *anular*, y *auricular*. Los hueſſos de cada uno ſon tres, que componen tres ordenes llamadas *Phalanges*, que las ſuperiores ſon mucho mas grandes que las inferiores: La ſuperficie ſuperior es giba, y la interior plana, y concava, para la comodidad de aſir las coſas. La primera Phalange donde ſe junta con las cabecillas de el metacarpo, tienen una cavidad glenoidea, y un movimiento àzia todas partes. En el otro extremo tienen dos cabecitas con dos cavidades para la ſegunda juntura, y que en ella ſe haga mas bien la flexion, y extenſion: y de el miſmo modo ſe hallan en la ſegunda, y tercera. En el extremo ſuperior de la ſegunda, y tercera phalange, entre las dos cavidades, ay una pequeñiſsima eminencia, que hace el miſmo oficio que el olecranon. La extremidad ultima de la tercera phalange, tiene un apice, ò punta algo mas ancha que el cuerpo, para que las extremidades de los dedos tambien ſean algo mas anchas para varios uſos.

El

161 El *Police* con eſpecialidad tiene los hueſſos mas *craſſos*: los que en la figura, ſituacion, y articulacion con los hueſſos de el metacarpo, convienen con los que ſe han referido; pero en el movimiento difiere de ellos. La *Articulacion* de el primer phalange con el ſegundo, y el ſegundo con el tercero, coinciden con la articulacion, y movimiento de la ſegunda, y tercera de los reſtantes dedos. En los demàs dedos que ſe omiten, además de lo yà dicho, parece que no ocurre el decir otra coſa peculiar, y ſolo reſta el examinar los *Seſamoideos* de la mano, que ſe reſervan para el §.182. *Police.*

DE LAS EXTREMIDADES *inferiores.*

162 LAS *extremidades inferiores llamadas Pies*, ſe conſtituyen de el *femor*, *tibia*, *ó pierna*, *patela*, *extremo*, *pie*, *y hueſſos Seſamoideos*.

163 En el *Femor*, que es el mayor, y mas robuſtiſſimo hueſſo de todo el cuerpo, conſideramos ſu ſitio, numero, figura, magnitud, y movimiento, ſu cuerpo, y extremidades junto con el uſo. *Femor.*

164 En ſu *extremidad ſuperior* perluſtramos lo 1. *una cabeza grande*, y en eſta una *foſſa* para el *ligamento redondo*, llamado aſsi vulgarmente (aunque ſin razon) porque es plano, que le junta con el acetabulo, para que con facilidad no ſe luxe, ò disloque; y tambien el *lugar*, donde eſte ligamento ſe adhiere al acetabulo: la *ſituacion* obliqua de la cabeza, *articulacion* con el acetabulo. 2. El *cuello*, à quien circunda un robuſto ligamento anular, que naciendo de el acetabulo, ſe inſerta en èl; de ſuerte, que el cuello, y cabeza caſi ſe contienen como en una *capſula*, para mayor firmeza de la articulacion. Además de lo dicho, el progreſſo de eſte cuello no es perpendicular, ſino *obliquo*, caſi orizontal, é inclinado àzia afuera, para que los Femores eſtèn mas apartados, y podamos eſtàr mas firmes, ſin caer, y porque ſon requiſitos para mejor colocacion de muchos muſculos: ſu ſubſtancia es eſpongioſa, y cabernoſa, y por

lo mismo se suele romper con facilidad : y varios foramenes, para que entrando los vasos le comuniquen nutrimento. 3. Dos apophyses llamadas *Trochanteres*, una mayor, ò externa ; y otra menor, ò interna, que sirven para insercion de los musculos de el femor : las que à la verdad ellas, y la cabeza, antes de la pubertad, son epiphyses : *En la parte superior de la articulacion de el femor, y huesso innominado, hallò Douglasio un ligamento robusto, que la fortalece mucho; bien que Cheseldeno en su Anat. no le describe con claridad*; y yo, *aunque lo he buscado cuidadosamente, nunca lo pude hallar.*

165 En su extremidad inferior se contempla lo 1. dos *cabezas*, y una cavidadad media, para articularse con la tibia. 2. una *cavidad posterior*, para seguridad de los vasos, que corren á la tibia. 3. una cavidad anterior para colocacion de la patela, y su movimiento. 4. dos condylos, ò tuberculos, junto à sus cabezas, que sirven para punto fixo de los musculos, que mueven el pie : de los quales en el extetior se muestra una peculiar fovea, y casi siempre se halla un insigne huesso sesamoideo, y alguna vez tambien uno menor en el otro tuberculo ; y mayormente se hallan en los ancianos. (Vease delineado en nuestra Tab. 1. Fig. 2. 3. y 4.) Toda esta extremidad se mantiene epiphyses hasta la pubertad.

166 En el cuerpo de el *Femor* notamos su parte anterior convexa, y la posterior concava, y una obliquidad singular, ò natural inflexion ; una *fortaleza* insigne; una *espina*, ò *linea aspera*, para insercion de los musculos tricipites ; y una gran cavidad para contener la medúla. Los usos de el huesso femor son para que el cuerpo, ò tronco se suspenda quando estamos en pie, ò caminamos; y para que sobre sus cabezas se hagan las principales *inflexiones* de todo el cuerpo.

167 En la *Patela*, llamada tambien *Rotula*, se ofrece considerar su sitio, figura, numero, y magnitud, su diversa craficie, la superficie anterior igual, y levemente convexa ; y la posterior desigual, adornada de una eminencia, y dos foveas : es de substancia esponGiosa, y fragil : su conexion con el femor, y tibia, por tendones, y ligamentos: sus movimientos de ascenso, y descenso en la flexion, y

Patela.

ex-

extension de la tibia: Y finalmente el *uso*, que es conciliar, y corrobora los musculos que estienden la tibia, sirviendo como de troclea, y para que podamos estár derechos, y firmes sin caer. En los infantes, y aun en los muchachos, aùn permanece un mero *cartilago*. Vease en el Tomo quarto de el Insigne Heister la Dissertacion Anatomica de esta maravillosa articulacion, y sus enfermedades, y curacion, delineadas en muchas figuras muy primorosas; y donde se halla tambien una recondita erudicion, y la mejor practica. Obra de el mismo, y muy posterior à esta.

168 En la *Tibia*, ò *Pierna* en general notamos su sitio, con un huesso doble, strictò modo, llamado el uno *Tibia*, y el otro *Fibula*: la magnitud, y crasitud de ellos es muy diversa; uno, y otro se articùlan tanto entre sì, como con el femor, y extremo pie. *Tibia.*

169 En la *Tibia* con especialidad consideramos su sitio en la parte interior de la pierna, su cuerpo, y extremidades: en la extremidad *superior* es grande su crasicie, con dos cavidades glenoideas para articularse con el femor, donde están descansando dos cartilagos *semilunares*, y movibles: entre ellas ay una pequeña eminencia, quasi *bifida*, que sirve de insercion à los ligamentos nerviosos, y casi en forma de *Cruz*, que le juntan con el femor: una *cavidad* detràs de esta eminencia, donde està colocada la *glandula mucosa*: en la fàz anterior un tuberculo, donde se insertan (despues de haver passado sobre la patela) los tendones de los musculos extensores de la tibia: Tambien à los lados ay dos tuberculos, que previenen punto fixo à diversos musculos de el extremo pie: en la parte exterior se junta muy estrechamente con la fibula; bien que esta no contribuye nada à la articulacion con el femor, porque de ninguna suerte toca à èl.

170 En la *extremidad inferior* notamos una excavacion para articularse con el tarso, y otra en el lado exterior, para articularse con la fibula: En el lado interno una muy gruessa, y robusta apophyse, llamada *Maleolo interno*, que sirve de firmeza para la articulacion de el pie: una, y otra extremidad, hasta la pubertad, constan de muy distintos huessos.

 En

171 En su cuerpo se notan tres *angulos*, ò *espinas*, que las dos exteriores, *con el ligamento interosseo*, se juntan con la fibula. La anterior es agudissima, y para mayor fuerza es muy crassa: y solamente està cubierta de el cutis, y periostio, y por lo mismo quando se recibe alguna contusion, se percibe un dolor sensibilissimo: en los infantes apenas aparecen estos angulos, sino que antes bien ellos, y la tibia son una figura cylindrica, ò casi redonda, porque à la verdad faltan los angulos. Finalmente tiene en lo interior una insigne *cavidad*, para contener la medùla.

Fibula. 172 En la *Fibula*, que tambien se llama *Perone*, examinamos el sitio, y juntura, su longitud, y craslicie, que es muy tenue: *una cabeza superior*, junto à la articulacion de el femor (aunque no le toca) sino que antes bien en el lado externo se junta con la tibia. En la inferior tiene otra, llamada *Maleolo externo*, que concurre á la articulacion con el tarso, cuya eminencia afirma el articulo, è impide el que con facilidad no suceda luxacion: su cuerpo es casi triangular, y està apartado de la tibia, y en su espina aguda se ingiere el *ligamento interosseo*, que con toda la fibula previenen commoda insercion à los musculos, que sirven al extremo pie: no tiene peculiar movimiento, porque unicamente sigue el de la tibia.

Extremo pie. 173 *En el extremo Pie* consideramos el sitio, y que en el hombre, respecto à todos los animales, es larguissimo, para mayor firmeza quando estamos derechos. El *dorso* del *pie*, y la *planta*, que siendo concava, estorva que los vasos no se compriman quando estamos en pie, ò caminamos: su division es en *tarso*, *metatarso*, *dedos*, *y huessos sesamineos*.

Tarso. 174 En el *Tarso* notamos su sitio, y numero de siete huessos, que son: *El Astragalo*, *calcaneo*, *huesso navicular*, *cuboides*, *y tres cuneiformes*, todos de figura irregular: se articùlan con la tibia entre sì, y con los huessos de el metatarso, y su conexion es por ligamentos fortissimos. Finalmente, en el estado de recien nacidos, por la mayor parte son cartilaginosos.

175 En el *Astragalo*, que tambien se llama *Talòn*, es menester considerar singularmente su sitio, figura, y articulacion con la tibia, fibula, y calcaneo, y una cabecita para articularse con el huesso navicular.

En

176 En el *Calcaneo* se considera su sitio, figura, magnitud, y articulacion con el Astragalo, y huesso cuboides, à la parte de atràs tiene una apophisis prominente para prohibir la caìda quando estamos en pie, en cuya fáz posterior se ingiere el tendon de Achiles, que es el mas robusto, y fortissimo de todo el cuerpo; en el lado interior tiene una excavacion para seguro transito à los vasos, que corren al metatarso, y dedos.

177 En el *Navicular*, ò *Schafoides* se ofrece su sitio, articulacion, una cavidad glenoidea para articularse con las cabezas de el Astragalo, y tres faces, ò caras anteriores, para recibir los huessos cuneiformes.

178 En el *Cuboides* perlustramos su sitio en el lado externo de el tarso, donde sustiene el huesso externo de el metatarso, que se articùla con el dedo minimo, è igualmente està el mas proximo à los huessos de el metatarso: ademàs de esto se articùla con los huessos vecinos: en su parte inferior ay una *incisura*, donde con frequencia se suele hallar un huesso sesamoideo en el tendon del musculo peroneo antico.

179 En los tres huessos *Cuneiformes* consideramos su sitio, y magnitud diversa: la articulacion con el navicular, y con tres huessos de el metatarso: es à saber, con el que sustiene al police, y los que sustienen à los dedos segundo, y tercero.

180 En el *Metatarso* notamos su sitio, y numero de cinco huessos, cuyos cuerpos son casi redondos: por la parte superior convexos, y por la inferior concavos: y en sus intersticios se colocan los musculos inter osseos: sus cabecillas posteriores se articùlan con el tarso desigualmente: por la anterior son redondas, se articùlan con los dedos, y son eminentes, para que aumenten la fuerza de los musculos flexores de los dedos. La magnitud de estos huessos es diversa: el quinto, ò exterior huesso en su cabeza posterior (que es grande) tiene una apophysis, que sustiene el pie, y ayuda mucho à sustentar toda la mole de el cuerpo. *Metatarso.*

181 *En los dedos del pie*, por la mayor parte, se halla lo mismo que en la mano: las mas veces se hallan en los adultos trece huessos, y en algunos catorce; pero mucho mas pequeños, y tenues, que en las manos, exceptuando el dedo police: su movimiento es mas corto, que en los de las *Dedos.*

las manos; pero el police (como ſe ha dicho) es mucho mayor, y ſolo tiene dos hueſſos, ò *internodios*: los reſtantes deſcendiendo por ſus grados, ſon menores, guardando el miſmo orden, que en la mano: En los ancianos ſe nota muchas veces, que en el dedo minimo, y aun en el immediato, ſolamente ſe hallan dos diſtintos hueſſos, porque las dos ultimas Phalanges no rara vez ſe juntan, ò ſe unen, y de eſta ſuerte ſolo podemos numerar doce.

Hueſſos Seſamoideos.

182 Finalmente llegamos à los hueſſos *Seſamoideos*: eſtos ſon unos pequeñiſsimos hueſſecillos, que en los de muchos años, y en los mas ancianos, ſe demueſtran con mayor claridad: ſon caſi de la figura de la ſemilla de el *Seſamo*, aunque alguna vez le exceden: de los quales los ſitios mas frequentiſsimos ſon: 1. en los polices de manos, y pies, y aunque alguna vez ſe hallan dos, es muy rara: 2. uno en la juntura de el dedo auricular, con el metacarpo inherente, con mucha frequencia abductor de eſte dedo. (*a*) 3. uno en cada condylo externo de el femor, y à las veces dos. (*b*) 4. uno baxo el hueſſo cuboides de el tarſo, en el tendon de el peroneo poſtico. Eſtos catorce, por la mayor parte, ſe hallan en la edad viril, y en los ancianos, y tambien alguna vez (aunque rariſsima ſegun ſe ha dicho) ſe halla uno en el condylo interno de el femor. Algunas veces ſe ſuele hallar uno en la fáz externa de los hueſſos de el metacarpo, que ſuſtienen el indice, en el tendon de el muſculo abductor de el miſmo dedo; y muchas veces tambien ſuele faltar otro en los polices de las manos. Muy pocas veces, ò ſon rariſsimas, ſe hallan diez y ſeis, y con frequencia ſe hallan menos: por lo qual ſe vè muy claro, que erraron los que en general deſcriben, y cuentan mas de quarenta, pintando, y demoſtrando dos en el articulo de cada dedo. Todos eſtàn *inherentes* en los tendones de los muſculos, exceptuando los que ſe hallan en los condylos de los femores; porque eſtos nacen en los principios de los muſculos: ſu figura, y magnitud es diverſa, è irregular. En los jovenes ſon cartilagos, y por lo miſmo ſe hallan facilmente en los ancianos: ſirven como de Trocleas, ò carruchas, para aumentar la fuerza à los muſculos. Confiere en las Notas eſte Signo. (1 *)

(*a*) *Veaſe ſu fig. y ſitio en N. Tab.* 1. *fig.* 5. (*b*) *Tab.* 1. *fig.* 2. 3. *y* 4.

DE

DE EL NUMERO DE LOS HUESSOS.

183 EXpueſtos yà todos los hueſſos del cuerpo humano, no ſerà dificil el reducirlos à *numero* determinado, no obſtante el que muchos Autores varìan mucho; porque en los ancianos no cuentan mas que 260. pero en los niños, y jovenes, ſin duda es mayor ſu numero, aunque à la verdad es incierto, porque deſpues muchos concrecen en uno.

En la cabeza expuſimos ſeſenta y nueve, que con los del craneo, y los ſeis hueſſecitos de el oìdo tienen	14
En la Mandibula ſuperior	13
La inferior	1
Dientes en una, y otra Mandibula	32
Hueſſos hyoides	5
En el Larynge	4
En el *Tronco* ay 53. es à ſaber, Vertebras	24
Coſtillas	24
En el Eſternon (excepto que ſean dos)	1
Hueſſo Sacro	1
Hueſſo Coccygis	1
Hueſſos innominados	2
En las extremidades ay 138. hueſſos: como en las eſcapulas	2
En las Claviculas	2
Hueſſos Humeros	2
—Ulnas	2
—Radios	2
—Carpo, ſingularmente en cada mano ocho	16
—En el metacarpo quatro	8
—En los dedos-quince-15	30
—Femores	2
—Tibias	2
—Fibulas	2
—Rotulas, ò Patelas	2
Hueſſos del Tarſo en ambos pies	14
—De los Metatarſos	10
—De los Dedos	26
Seſamoydeos, exceptuando los caſos raros	16
Suma todo eſte numero	260

Con

184 Con los *Epiphyses*, que se hallan en los hombres cerca de los años de la pubertad, facilmente se pueden añadir aùn, y demonstrar muy distintos 124. que añadidos à los 260. podemos numerar universalmente 384. huessos en el cuerpo humano.

DE LAS JUNTURAS, O ARTICULACIONES de los huessos.

De las junturas de los huessos.

185 LA doctrina *de las junturas de los huessos* es muy necessaria en la Ciencia Chirurgica, y casi todo el comun de los Anatomicos la ponen al principio de la Osteologia; pero à la verdad, yo tengo por mas util el tratar de ella en el fin; porque haviendo conocido, y considerado bien los huessos, y su structura, sin duda se comprehenderà mejor, y con mas facilidad.

186 Los Autores Antiguos de la Grecia, à proporcion de la figura de el articulo, y medio con que se junta, les impusieron sus convenientes, y proprios nombres. *Griegos*; pero en su verdadera explicacion se halla immensa variedad en los Escritores Anatomicos, no siendo menor la confusion con que lo trataron: por lo qual, imitando à *Galeno*, y á Hypocrates, que lo hicieron con suma claridad, creo que lo conseguirèmos facilmente.

187 *El Synthesis*, ò *sintaxis de los huessos*, es à lo que los Latinos llaman *comissura*, ò *conjuncion*, y es à lo que los Autores llaman juntura; tenga movimiento, ò yà estè sin èl: y de esta ay dos especies.

Arthron, esto es: *Articulacion*, *y juntura*: en donde se considera el contacto de los huessos, ò figura de la conjuncion; pero sin respeto à la conexion, de la qual ay dos especies.

Diarthrosis, que tiene movimiento manifiesto, y comprehende la

- *Enarthrosis* que es quando una cabeza se junta en una profunda cavidad, como la cabeza del femor con el acetabulo
- *Arthrodia*, quando se junta la cabeza con una leve cavi-

cavidad, como ſe vè en la juntura de el humero con la eſcapula

Ginglymos, quando el hueſſo recibe, y es recibido (à quien los Franceſes llaman *Charnela*) como la juntura de el humero con el cubito, ò codo. *Falopio* añadiò otra, y ſe llamò *Trochoides*, donde el moviviento ſe hace caſi en forma de rueda ſobre un *exe*, como la articulacion de la primera vertebra con la ſegunda: à la qual un reciente Anatomico añade otra, apellidandola *Amphiarthroſis*, baxo cuyo nombre quiere que ſe comprehendan todas las junturas con movimiento, que ſe diferencian de las precedentes en la figura, ò en el movimiento

Synarthroſis, que tiene movimiento, ù

Obſcuro, como ſon los hueſſos del carpo, metacarpo, tarſo, y metatarſo, &c. ò

Ninguno: de cuya eſpecie ſon la *ſutura*, *armonìa*, y *gomphoſis*

Symphiſis, ò uion, indìca la conexion de los hueſſos, y ſe hace, ò

Sin medio: (es à ſaber *ageno*, ò hueſſo diſtinto en los adultos) como el hueſſo de la frente, mandibula inferior, hueſſos innominados, vertebras, &c.

Con medio (es à ſaber *ageno*, y diſtinto aùn de el miſmo hueſſo) de cuya diverſidad ay tres eſpecies, ò con movimiento, ò ſin èl, como por

Synchondroſis, como ſe unen entre sì los hueſſos pubis, vertebras, &c.

Synnevroſis, en todas las junturas de los Artus, ſuturas de el craneo, &c.

Syſſarcoſis, como las eſcapulas, hueſſo yugal, encìas, &c.

DE EL PERIOSTIO, MEDULA, LIGAMENTO, *y Cartilagos, como partes pertenecientes à los hueſſos.*

188 Perioſtio, es una membrana nervioſa, y vaſculoloſa, y de un agudiſsimo ſentido, que immediatamente viſte á todos los hueſſos por afuera, y por aden- *Perioſtio.*

 tro,

tro, exceptuando en los dientes lo que eftà fuera de las encìas, y los lugares donde fe infertan los mufculos: efte fe divide en *interno*, *y externo*: donde encubre los hueffos de la calvaria por afuera, fe llama *pericraneo*; y donde los vifte por adentro, toma el nombre de *dura mater*.

189 Conftituye en el utero los rudimentos de los hueffos, y es organo de la fecrecion de la materia *offea*; aumentandolos, y nutriendolos, como la membrana adipofa con fu pinguedo: Pero fus vafos fanguineos penetran à los hueffos en innumerables partes, como efpecialmente fe obferva en los jovenes: Dà muy largo fentido à los hueffos; pero feparado de ellos efte, fe pueden cortar, y quemar fin percibir ningun dolor. Prefcrive termino, y figura à los hueffos; y fi llega à recibir lefion, fe concitan exoftofis, tophos, caries, &c. fu craficie es muy diverfa en varias partes, en lo interior es mas tenue, que en lo exterior; nutre los hueffos por adentro, recibiendo vafos, y nervios, por efpecialifsimos canales, que efculpidos en los hueffos, fe comunican con la medùla, comunmente fe dice, que tiene origen de la dura mater: lo que à la verdad, hablando ingenuamente, no fe puede decir tal cofa; porque en el feto fe engendra igualmente, y en el mifmo tiempo que la dura mater.

Medùla. 190 La *Medùla*, reputada en otro tiempo por maffa *informe*, confta de una fubftancia oleofa, pingue, y futil; y de menudifsimas vexiguillas membranaceas, en las quales la fangre arteriofa mas pingue facude, ò depofita efta fubftancia pinguedinofa, que fe contiene en las cavidades de los mas hueffos cylindricos: Pero en los hueffos cavernofos, tambien fe halla un jugo rubicundo, y pingue, parecido cafi como medulofo: Los vafos penetran hafta la medùla por los predichos canales, las arterias producen la materia medulofa, los nervios proveen de fentido fus vexiguillas, y las venas reveen la fangre, que fobra de fu nutricion, ò feparacion: *No crece, ni mengua, fegun el aumento, ò decremento de la Luna*, como algunos creyeron; fino fegun los animales, ò trabajan, ò gozan de el defcanfo, y fegun logran mucho, ò poco, bueno, ò mal alimento: efte futilifsimo aceyte,

ô pinguedo se insinùa en los intersticios de las fibras osseas, preservando los huessos de aridèz, y fragilidad; pero no los nutre, como algunos creyeron.

191 Los *ligamentos* son unas robustas ataduras, por la mayor parte membranaceas, que à manera de anillos ciñen las coyunturas movibles, juntando los huessos, estàn asidos à sus cuellos con innata fortaleza, unos son cartilaginosos, otros nerviosos, ò tendinosos, ò redondos; pero de qualquier suerte son destinados para coligar los huessos. Aùn se dàn tambien otros ligamentos, que no sirven para ligar los huessos, sino que baxo este nombre entendemos siempre ciertas partes membranaceas, que ligan à diversas peculiares partes: como v. g. los ligamentos de los musculos de la lengua, utero, miembro viril, &c. de los quales se hablarà en su lugar. *Ligamentos*

192 Finalmente tambien los *cartilagos* pertenecen à los huessos, como yà se dixo §. 33. Estos emùlan à los huessos; y son elasticos; contienen muy poco, ò ningun meditulio, ò medulosidad. *Cartilagos.*

193 Sirven con su *pericondrio*, 1. para hacer la conjuncion de algunos huessos, como las vertebras, &c. 2. para formar las cavidades de las articulaciones: 3. de cubrir las extremidades de los huessos, y dexarlas pulidas, suaves, y ligeras, y principalmente donde se requiere movimiento. Los demàs de la aspera arteria, laringe, brochios, narices, orejas, bocas, ò margenes de las palpebras, y otras partes adonde son utilissimos, se hablarà mas adelante.

DE LA SARCOLOGIA, Y PRIMERO DE LOS tegumentos comunes, que cubren al cuerpo humano.

194 Considerados los huessos hasta aqui como columnas, que sustentan la maquina humana, damos principio à examinar las partes pertenecientes à ellos, y principalmente las que son blandas, cuya doctrina apellidamos *Sarcologia.*

195 Esta doctrina se puede dividir, 1. en *Tegumentos, ò velamentos* comunes de el cuerpo humano: 2. en

Splanchnologia: 3. en *Anchiologia*: 4. en *Neurologia*: 5. en *Myologia*; y finalmente lo 6. en *Adenologia*.

196 En la Splanchnologia consideramos 1. en las visceras, ò entrañas del abdomen la *Chylopèa*, ò partes destinadas à la digestion de los alimentos, que son, el ventriculo, ò estomago, intestinos, higado, bazo, y pancreas: 2. la *uropèa*, ò partes que sirven à la secrecion de la orina: como los riñones, ureteres, vexiga urinaria, y uretra: 3. las *partes destinadas à la generacion*: 4. los organos de la respiracion, y circulacion de la sangre, situados en el pecho, y cuello: con las demàs partes que le pertenecen, como los pulmones, corazon, diaphragma, &c. y finalmente *de el cerebro, y organos de los sentidos*, que estàn colocados en la cabeza.

197 Pero antes que lleguemos *à las partes interiores*, es bien que examinemos los *Tegumentos comunes* de todo el cuerpo: en los brutos se hallan muchos, pero en el hombre no se hallan sino *tres*, como son, *Cuticula*, *Cutis*, *y Pinguedo*, *ò membrana adiposa*: De cuyas partes, con las demàs que se siguen, por conveniencia de los jovenes principiantes, que asisten à las dissecciones, nos ha parecido ponerlas (como suele decirse) en forma de *Tablas*, para que con mayor facilidad, y prontitud puedan conservar las especies en la memoria, sobre qualquier parte de el cuerpo donde se trabaje.

198 *Cuticula*, es una membrana tenue, que abraza estrechamente todo el cutis, de quien es como parte: por lo que con el vocablo Griego le llamamos *epidermis*. En esta ay que notar

La *adhesion* firme con el cutis, interviniendo *el cuerpo reticular de Malpigio*; y que en las secciones de los cadaveres no se puede separar con el escalpelo, sino con el agua hirviendo; pero en los vivientes observamos, que se aparta por putrefaccion, fuego, ò vexicatorios.

Color, en los Europeos blanco, y en los Ethiopes negro: su *extructura*, ò *substancia* consta de muchissimas laminillas, y casi como pequeñas escamas, unidas unas à otras con gran firmeza, segun se observa con el microscopio, en donde se muestra un copiosissimo numero de

Pequeñissimos foramenes, que previenen salida à los pelos, transpiracion, y sudor: y dàn entrada al mercurio, y à otras cosas, a quien el vulgo llama *poros*: Alguno les atribuye *valbulas*, para moderar los sudores; pero à la verdad, yo mas bien creo, que suceda esto por la propria *elasticidad* de los vasos.

Su *crasicie* es diversa, y mayor en las plantas de los pies, y en las palmas de las manos, y en las demàs partes es muy tenue.

Sulcos, lineas, ò incisuras del doblèz, leves, y profundas con variedad, y principalmente en las palmas de las manos, que estàn muy patentes, en las quales ponian los Antiguos gran connato para vaticinar: en las yemas, ò puntas de los dedos son *espyrales*, y estàn dispuestas con tal orden, que se observa, que defienden con maravilla los ductos excretorios del cutis.

Su Regeneracion es muy facil en los vivientes, y tambien su *Origen*, que no es por condensacion de las exhalaciones de el cuerpo, concitada por el ayre, como creyeron los Antiguos, sino que se produce, segun *Lewenoeck*, de la expansion de los ductos secretorios de el cutis: ò segun *Ruischio*, de la expansion de las papilas nerveas de el cutis, formandose con la interposicion de varias laminillas, ò minimas escamas, muy coherentes entre sì, ò por suerte, como à mì me parece, de uno, y otro. Vease la Nota 2 *

Sus *vasos*, ni Ruischio con sus sutilissimas injecciones, ni otro ninguno los ha podido descubrir, ni demonstrar hasta el tiempo presente: aunque reciba lesion, no funde sangre, y està destituìda de todo sentido; pero para nutrirse, y regenerarse, es necessario que goze de algun liquido sutil.

Usos, 1. defender el cutis, que no se lacère, de dolor, y de sequedad. 2. de ayudar, y moderar el sentido de el tacto. 3. de moderar la nimia exhalacion de los humores.

199 *Cuerpo Reticular de Malpigio*, ò *Reticulo cutaneo*, es una tenuissima membranilla, con infinitos foramenes pequeñissimos, perforado casi en forma de red, puesta muy proxima baxo la cuticula, que ni por arte, ni por acaso, apenas se puede separar, segun està adherida al cutis, y que tan solamente se puede vèr su superficie interna.

En

En este ay que examinar,

Los *sitios* donde mejor se presenta, es en aquellas partes en donde el cutis tiene un exquisitissimo sentido, es à saber: en la palma de la mano, en las puntas de los dedos, y en las plantas de los pies. Además de esto, donde se manifiesta con mucha claridad es en la lengua, pues en ella se puede contemplar mejor, que en otra ninguna parte su naturaleza, y constitucion. En las demàs partes, por su mucha tenuidad, apenas casi dexa registrarse.

Color, en los Europeos es blanco: en los Ethiopes (aunque el cutis es blanquissimo) èl es muy negro. En los medio Ethiopes, ò Mulatos, no es tan negro. Este es el principalissimo instrumento, y origen de el color de los hombres, y principalmente de donde depende el color negro de los Ethiopes. (*a*)

Su *uso* es para dàr transito por sus pequeñissimos foramenes à los pelos, papilas cutaneas, y ductos excretorios, y absorventes de el cutis, deteniendolos en cierto, y determinado orden, para que con facilidad no puedan moverse de su asiento, ò sitio: sirve tambien de conservar en molicie, ò blandura las papilas nerveas, para que estèn mas aptas al sentido del tacto.

200 *Cutis*, es una membrana robusta, crassa, y elastica, à semejanza de cuero, que viste todo el cuerpo, en el qual ay que considerar su

Cone-

(*a*) *Vease à Ruischio, y las recientissimas observaciones en este assumpto, in Advers. Anatom. Decad. III. pag. 26. el qual tambien me remitiò, conservado en espiritu, un pedazo de cutis de un Ethiope, con parte de su cuticula, separada, y dependiente, y donde el cutis se muestra candidissimo, tanto como en los Europeos: la superficie exterior de la cuticula es negra, pero à la verdad en la interior, donde està adherente el Reticulo, es negrissima. De lo que se muestra claramente, que la negrura tiene en él su principalissimo asiento*: Santorino in Observ. Anat. pag. 2. *dice, que para el color de el cutis de los Europeos contribuye mucho la bilis; pues en ictericias flavas tambien el cutis se pone flavo; en las negras, negro; en la clorosis palido*:. Vease à Malpigio, y Ruischio, &c.

Conexion, en la ſuperficie ſuperior con el *Reticulo de Malpigio*, y cuticula: en la inferior con la pinguedo, con quien en algunos lugares eſtà *laxo*, y en otros adherido con gran fortaleza.

Su *craſicie*, y *dureza* es varia en diverſas partes del cuerpo, como ſe demueſtra en el cuero de varios animales.

Sulcos, *inciſuras*, ò *lineas*, tiene muchas, y ſon comunes con la cuticula. Tiene muchos *Foramenes.*

Mayores, como la boca, narizes, orejas, &c. aunque en eſtos caſi mas bien ſe puede decir, que el cutis eſtà reflexo, que no perforado; y

Menores, llamados comunmente *poros*, que eſtos tambien ſon, ò *mayores*, ò *menores*, para dàr ſalida à los pelos, tranſpiracion, y ſudor, y entrada al mercurio, contagios, &c.

Los mayores, como las narizes, con el ojo deſnudo ſe perciben; pero los menores ſe demueſtran con el microſcopio, y en que el mercurio halla tranſito por el cutis.

Su *Eſtructura*, ò *ſubſtancia* ſe compone

De *Fibras* tendinoſas muy ſingulares, con un maravilloſo, y tenaciſsimo enlace, ò texido.

Copioſiſsimos *vaſos ſanguineos*, conocidos primero *por las eſtupendas injecciones de Ruiſchio.* Veanſe ſus eſcritos.

Nervios muy copioſos, y ſus papilas por la mayor parte ſon *pyramidales*, eſtendidas por la *red de Malpigio* à la cuticula; y levantada eſta en los labios, puntas de los dedos, palma de la mano, y planta de el pie, con facilidad ſe ponen à la viſta: las quales conſtituyen el *primario organo del tacto.*

Deſpues de *Stenon*, y *Malpigio*, muchos eſtablecen un copioſiſsimo numero de

Glandulas cutaneas ſebaceas para la excrecion de la materia, que ſe eſpira; pero à la verdad, ò apenas, ò caſi ninguno las ha demonſtrado; y ſus atributos, y funciones, mas bien ſe puede atribuìr à las pequeñiſsimas arterias del cutis.

Los *Foliculos*, ò *Receptaculos cutaneos*, por ſuerte no ſeràn otra coſa, *que glandulas ſebaceas.* (confiere la Nota 3 *)

El *uſo* de el cutis es, 1. embolver, y defender las partes, que eſtàn debaxo de èl: 2. ſer organo del tacto: 3. de ſer emuntorio univerſal de la ſangre, por obra de la tranſpiracion, y ſudor; los que à la verdad tambien ſirven igual-

men-

mente para moderar la aridèz, ò ſequedad de el miſmo cutis.

201 Los *Pelos* tambien ſuelen referirſe al cutis;y en la cabeza en aquella parte, que llamamos capilata, ſon mas notables: de eſtos

La parte que eſtà fuera de el cutis parecen redondos; pero regiſtrados con el microſcopio, ſon desiguales, pelucidos, y muchas vezes nudoſos; pero no ſon cavos, ni ramoſos, y ſus extremidades ſiempre eſtàn divididas en filamentos, y caſi en forma de pinceles.

La parte que eſtà dentro de el cutis, caſi en figura de vulbo, ſe llama *raìz*: es muy veroſimil, que ſea cava, y vaſculoſa, pues ſe vè, que en las plumas de las aves jovenes, ò tiernas ſe incluye ſu raìz en un foliculo vaſculoſo; y en las *ſetas*, ò mayores cerdas de la barba de los bueyes, y gatos, &c. ſe mueſtran muy claros, ò conſpicuos.

Su *origen* es en el cutis, y debaxo de èl, en la pinguedo: y probablemente ſe puede creer, que le tengan de los nervios, por el dolor que ſe percibe quando ſe arrancan.

La materia nutritiva es la miſma, que de las reſtantes partes, y no excrementicia, como creyeron los Antiguos, ni crecen deſpues de la muerte, como ſiente el vulgo, ſegun me tienen enſeñado varios experimentos fieles.

Su *color* en las regiones calidiſsimas es negriſsimo; en las templadas fuſco, ò negro; en las frias flavo, rufo, ò ſubfuſco; en los ancianos ſe buelve cano, y en los que trabajan cobre ſe pone como verdoſo.

Su *Longitud* por razon de las *partes del cuerpo*, en la cabeza ſon larguiſsimos, y por razon de los *ſugetos*, ò *regiones*, baxo la torrida Zona ſon cortos, y muy creſpos, pero en las templadas ſon mas largos.

Su conſiſtencia al tacto, 1. por la diverſidad de ſugetos, y regiones: en los Ethiopes, y ſecos ſon duros; en los humedos, è infantes ſon moles, ò ſuaves: 2. por la *diverſidad de lugares de el cuerpo*: en el pudendo, y otras ſon duriſsimos: en la cabeza mas blandos, y en lo reſtante del cuerpo ſon breviſsimos, y blandiſsimos.

Origen, y tiempo: algunos connacen con el hombre, como en la cabeza, cejas, y peſtañas; otros provienen à cier-

ta edad, como en la barba, axilas, y pudendo: aſsi ſucede por lo regular; pero en algunos deſpues de ſu natividad no crecen mas.

Sirven 1. de abrigar, y ornar la cabeza; 2. de defender algunas partes, como las *cejas*, *y peſtañas*, *vibrandoſe*; pero de los reſtantes pelos haſta aora no ſe ha manifeſtado el uſo.

202 *Las Uñas*, ſu ſitio, numero, figura, magnitud, y color, à todos es bien patente; pero ſe debe notar

Sus *Partes*, es à ſaber, ſu extremo, ò punta ſe llama *apice*, y la opueſta, ò principio *raìz*, eſta es tenue, y blanda, la otra craſſa, y dura; y aquella parte mas candida cerca de la raíz, ſuele llamarſe *lunilla.*

Subſtancia, conſta de papilas cutaneas, prolongadas, y endurecidas, conjuntas, y muy firmes en orden paralelo: por lo qual en ſu raìz, donde aun las papilas ſon muy tiernas, ſon ſumamente ſenſibles; pero en la punta, deſpues de endurecidas, ſe cortan ſin dolor. Eſtas papilas, tanto en la raìz como en la parte inferior, todas provienen de el cutis: por lo qual en ſu progreſſo, àzia la punta, por juntarſe mayor copia, ſe hacen mas craſſas, y fuertes, con cuyo beneficio ſe ponen coherentes con gran firmeza al cutis, que eſtà debaxo: con agua hirbiendo muy facilmente ſe ſeparan en los cadaveres.

Nutricion, tienen ſus vaſos como las otras papilas cutaneas de que ſe nutren, y eſtas las tienen en el principio, y ſon caſi como raìzes, de que ſe alimentan como los pelos, y por el miſmo orden ſe aumentan, y ſe endurecen: eſta acrecion no dura deſpues de la muerte, aunque algunos ſon de eſta opinion.

Sirven, 1. fortalecer los dedos, para que las injurias externas no los ofendan tan facilmente: 2. en las manos para aſir las coſas con mas facilidad, y en eſpecial las mas ſutiles, como aguja, &c. 3. para que comodamente ſe pueda el hombre raſcar donde tiene prurito, ò apartar alguna inmundicia, ò animalillo: 4. En los pies afirman los paſſos, y precaven muchas dolorificas *coliſiones*, y *aliſiones*.

En los animales, que tienen alguna analogìa, ſirven tambien de lo que todos ſaben. Vide Schraderi noſtri Diſſert. de *Armatura brutorum.*

203 En la *Pinguedo*, ò *Membrana adiposa* ay que notar su *sitio*, que es en todo el cuerpo debaxo del cutis, entre los intersticios de los musculos, en las orbitas de los ojos, en el omento, mesenterio, cerca de los riñones, y otros varios lugares.

Substancia, *es una membrana tenue* transparente, con innumerables celdillas, ò aposentillos, comunicandose todos unos con otros, y

La *Materia*, pingue, oleosa, y quasi butirosa, como la de la sangre, de la qual se llenan dichas celdillas, que las pequeñissimas arterias depositan en aquella membrana, y de ningun modo es secrecion de las glandulas. En los sumamente flacos, aunque se halla esta membrana celulosa, no contiene nada de materia pingue.

Distincion. Los Autores suelen hacerla entre el *adipe*, ò *sebo*, *y pinguedo*: y segun algunos, en el hombre no se dà verdadero *adipe*, ò manteca.

Vasos sanguineos. De las partes vecinas entran en sus celdillas membranaceas innumerables arterias, y venas, que casi las ciñen todas: nervios muy pocos, y por esto casi no tiene sentido.

Vasos adiposos. Alguno los quiere añadir como peculiares vasos; pero à la verdad, à mi me parece, que estos no se distinguen de los vasos sanguineos laterales, yà citados.

Circulacion, movimiento, ò regresso de la pinguedo à las venas, no es otra cosa, que consumacion de ella en ciertas enfermedades, ò por algun fuerte, y acelerado movimiento animal, segun se observa con frequencia.

Sirve 1. de defender el cuerpo de el frio, casi á manera de vestido universal: 2. de templar la acrimonia de los sales: 3. de humedecer el cutis, musculos, y otras partes, donde se halla interpuesta, conservando su flexion: 4. para facilitar el movimiento de algunas partes, como los ojos, mandibulas, &c. 5. de llenar algunos intersticios, ò partes vacìas; y principalmente donde corresponde à la pulcritud, y hermosura, como en la cara, cuello, ojos, &c. Demàs de esto, llena los espacios, que se hallan entre el ano, vexiga, utero, y huesso Ischio, para que lubricando dichas partes, puedan dilatarse, y se facilite el exito de el feto, y los excremen-

mentos fecales: 6. para prohibir aquella fenfacion dolorofa, que era precifa en las plantas de los pies, nalgas, y region de el pubis, quando tocan á cofa dura; por lo qual fe puede decir, que firve tambien como de blandas almohadas. Finalmente lo 7. para que fi por fuerte en algun tiempo llegare el hombre à tener penuria, ò falta de alimento, pueda efta, retrocediendo à las venas, fervir de nutricion para prolongar la vida.

204 *Paniculo carnofo*, fe cuenta por quarto tegumento comun de el cuerpo humano, fegun muchos le defcriben: diciendo, que es una tunica carnea, robufta, y mufculofa, que fe halla en muchas beftias entre el cutis, y la pinguedo: con cuyo beneficio vèmos, que los bueyes mueven el cutis para efpantar las mofcas: Pero à la verdad en el hombre no fe halla, fino es que fea en la cara, y de ninguna fuerte en otras partes: De lo que tal vez puede fer caufa el eftàr prevenido el hombre de veftido: pero en efte affumpto, aunque pudiera, no quiero decir mas.

205 *La Membrana comun de los Mufculos*, tambien la refieren algunos á los tegumentos comunes, diciendo, que eftando fugeta debaxo de la pinguedo, ciñe à todos los mufculos; pero à la verdad, carece de todo merito, para que fe pueda llamar tegumento univerfal, porque no eftà eftendida por todo el cuerpo, y folo fe halla en algunas partes; pero en otras à la verdad falta enteramente.

Mangeto, y *Verheyen*, figuiendo à los Antiguos, trataron efto con muy poca razon, dividiendo los tegumentos en tres tunicas: lo que nunca fe puede verificar en el hombre.

206 Defpues de haver dado fin à los *Tegumentos comunes*, fe figue el que tratèmos de los *Tegumentos proprios del Abdomen*, ò *de fus partes continentes*, que fe contienen entre los dos hueffos innominados, hueffo Sacro, con fu apendice, y cinco vertebras de los lomos: el Diaphragma, mufculos del Abdomen, y Peritonèo, dando principio por el examen de las partes de el vientre inferior, ò Abdomen; porque conteniendofe en ellas las *hezes*, por configuiente eftàn fujetas à la corrupcion con mayor promptitud, que las reftantes: y porque libres yà de efte embarazo, y fetor, fe

H 2 pue-

pueda proseguir en las demás, como cosa que admite mas espera.

207 Acerca de los *Musculos del Abdomen* se nota su *Sitio*, que ocupan, componen, y circundan la mayor parte del Abdomen.

La linea alba, estendida por medio del Abdomen, desde el Esternon hasta los huessos pubis: en ella con maravilloso enlace se insertan los tendones de los otros musculos, formando varios plexos, y en cuyo medio està el *ombligo.*

Su *Numero*, segun lo comun, son cinco pares.

1. *Recto*, que tiene su origen en los huessos pubis, y su fin en el esternon, y quatro costillas; en el qual ay *varias distinciones tendinosas.*
2. *Obliquo descendente*, que proviene de las costillas 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. y 12. y fenece su aponeurosis en la espina del Ileo, huesso pubis, y mayormente en la linea alba, adonde passan muchas fibras.
3. *Obliquo ascendente*, nace del ambito del huesso Ileo, y se ingiere parte en la margen inferior de las costillas espurias, y parte junto al tendon precedente en la linea alba.
4. *Transverso*, que proviene de los processos de los lomos, costillas espurias, y de la cresta del Ileo: y sobre el Recto termìna en la linea alba.
5. *Pyramidal*, que es muy tenue; su vase tiene origen de la juntura de los huessos pubis, y ascendiendo rectamente quatro dedos transversos, termìna en la linea alba; pero se debe considerar, que tal vez solo suele ser uno, tal vez dos, cada uno en su lado, y à las veces mas.

Vasos, arterias, y venas, de las intercostales, lumbares, mammarias, y epygrasticas vecinas, nervios de los dorsales, y lumbares.

Anillos, en la parte inferior de los obliquos descendentes, *para dàr transito à los processos del Peritonèo*, y à los vasos espermaticos en los varones; y en las mugeres à los ligamentos redondos de el utero. En las Hernias de los intestinos, y omento, à la verdad no penetran, ni descienden por el ascendente, ni transverso, sino que passan por debaxo de ellos, por su limbo.

El

El *Ligamento*, llamado de *Pouparcio*, puesto entre la espina del ilèo, y huesso pubis, baxo el qual passan los vasos crurales, y musculos Psoas. (Veafe la nota 4.*)

Sirven 1. de contener, y defender las partes contenidas en el Abdomen: 2. de ayudar la digestion, y al progresso del chylo con su movimiento perpetuo: 3. promover la excrecion de las hezes, orina, y el feto, y secundinas en el tiempo del parto: 4. de servir, y ayudar tambien la respiracion: 5. de ayudar varias flexiones del cuerpo: 6. el que tambien por suerte puedan ayudar al *salto*.

208 A los musculos *transversos* de el Abdomen està muy proximo, y adherente el *Peritonèo*, el qual es una membrana tenue, suave, y lubrica, que interiormente viste todo el Abdomen, y casi todas las visceras, que en èl se contienen, como en figura de un saco: Ademàs de esto està coherente con el diaphragma, y todas las visceras del Abdomen, embolviendolas á todas, como el *ventriculo*, *intestinos*, *mesenterio*, *omento*, *higado*, *bazo*, *y pancreas*, que ademàs suele decirse, que estàn sitas *en la duplicacion de el peritonèo*: Pero los *Riñones*, *ureteres*, *cysterna*, *vasos mayores del Abdomen*, *&c.* solo tocan à lo anterior; y de la vexiga solo cubre su parte superior, de diverso modo que en los brutos.

Consta de dos laminillas, entre las quales estàn situados los vasos umbilicales, y en muchas partes se hallan ceñidas de *substancia celulosa*.

Ligamentos, hace el del higado, venas umbilicales, de varios intestinos, los lazos del utero, &c.

Dos processos del Peritonèo salen fuera, que embuelven los vasos espermaticos, y los testiculos; acerca de los quales ay que notar.

1. *Su progresso admirable*, por entre los musculos del Abdomen.
2. El *Hiato*, ò abertura en el Abdomen de los perros, aunque este falta en el hombre.
3. El *Septo*, que en la parte superior separa à los testiculos.

El Involucro de los ligamentos rotundos de las mugeres, y sus diverticulos, ò aposentillos, que Nuchio delineò in Adenægr. fig. 39. & 40.

Arterias, y *venas*, de las epigastricas, mammarias, lumba-

bàres, y diaphragmaticas, à quien algunos añaden *vaſos lymphaticos.*

Nervios, de los Diaphragmaticos, dorſales, lumbares, y hueſſo Sacro.

Glandulas, que tambien las eſtablecen algunos, aunque en el eſtado natural en el hombre no ſon conſpicuas, ò no ſe regiſtran. (Veaſe la Nota 6.*)

Uſos. Sirve 1. de abrazar todo lo contenido en el Abdomen, para que dilatado eſte, cortado, ò rompido, conſerven ſu proprio lugar, y no conciten Hernia: 2. de proveer de una membrana externa à caſi todas las partes contenidas en el Abdomen: por lo qual ſe dice, que ſu membrana externa es producida del peritonèo. 3. de formar los proceſſos de el peritonéo, y la tunica vaginal de los teſtes.

209 *Demonſtracion de lo contenido en el Abdomen.* Abierto con prudencia el Peritonèo, luego ſe nos preſentan

Los *vaſos* llamados *umbilicales*, que en los adultos ſe hallan convertidos en ligamentos, contenidos entre las dos laminillas de el peritonèo, que en los animales brutos de muchos años del todo deſaparecen, ò à lo menos ſe mueſtran con mas dificultad, que en el hombre. Pero ſegun la obſervacion de *Duvernei*, las arterias umbilicales ſiempre retienen ſu cavidad haſta el fondo de la vexiga urinaria, y eſta de continuo eſtà recibiendo vaſos de ellas.

El *Omento*, ò *Epiploon*, correſponde à inteſtinos.

Los *Inteſtinos* ocupan la mayor parte del Abdomen.

{ En medio ſe dicen *tenues*.
{ En la circunferencia *craſſos*.

Se juntan con el *Meſenterio*, ò membrana de los inteſtinos.

El *Ventriculo* eſtà en la parte ſuperior, algo mas inclinado à la ſinieſtra.

El *Hygado con la vexiga de la hiel* en el Hypocondrio, ò lado dieſtro.

El *Bazo* en el lado ſinieſtro, detrás del ventriculo, adherido al diaphragma, y coſtillas eſpurias: eſte no ſe preſenta haſta que ſe ha levantado el ventriculo.

Dos Riñones, que ſe mueſtran baxo los inteſtinos, y pertenecen à los lomos.

Vexiga urinaria, en la infima parte del Abdomen, llamada

pelvis, anexa à los huessos pubis, por obra del peritonèo: la que en el hombre, si no se estiende mucho, por la mayor parte apenas aparece.

Pancreas, que es una Glandula magna, sita detràs del ventriculo.

Partes, que sirven à la generacion, como
{ En los varones las *vexiculas seminales*, &c.
En las mugeres, el utero, sus ligamentos, ovarios, tubas Falopianas, y otras partes, que no pertenecen à este lugar.

La *Arteria Magna*, ò *aorta*, vena cava, vena porta, arterias, y venas iliacas, emulgentes, mesentericas, y otras.

210 *Omento*, es una parte membranacea, por la mayor parte instituìda de mucha pinguedo, situada baxo el peritonèo, y proxima à los intestinos.

Sus nombres, ò *Synonomos*, se apellida *Red*, ò *Reticulo*; porque siempre que se levanta aparecen en èl muchos pequeñissimos foramenes, los que à la verdad no son naturales: los Griegos le llaman *Epyploon*.

Sitio, por la mayor parte ocupa solo la parte superior de el Abdomen; y no rara vez se estiende tambien hasta la inferior.

Peso, en el hombre adulto, que ni es gruesso, ni macilento, suele llegar al rededor de ℔ß: pero en los brutos por razon de la pinguedo varìa mucho.

Connexion, en la parte *inferior* està libre, y fluctuante en la superior, y anterior con el fondo del ventriculo, duodeno, y bazo: por la posterior, con el intestino colon, y pancreas: està adherido

Substancia, es una membrana tiernissima, y doble, instruìda de una cavidad casi en forma de la bolsa de un Cazador, llamada *Bursa*.

Pinguedo, contenida en las celdillas adiposas, formadas casi à manera de *ductos*, circundados de vasos sanguineos, entre los quales se hallan las *Aureolas*, ò espacios membranaceos.

Vasos { *Arterias* copiosissimas de la celiaca, llamadas *Epiploicas*.
Venas, de la Porta, y principalmente del ramo *esplenico*
Nervios del intercostal, y par vago: y tambien vasos lymphaticos.

Una

Una insigne *abertura natural*, descubierta por *Winslou* baxo el gran lobo de el hygado, junto al cuello de la vexiga de la hiel, por el qual con el auxilio del ayre, ò soplo se puede distender hermosamente el omento. (Vease la nota 7*)

Ductos adiposos de Malpighio, no son otra cosa, que los vasos sanguineos, que circundan las celdillas, deponiendo en ellas la pinguedo; porque à la verdad, tanto con las dichas celdillas, como con la restante pinguedo, se comunican entre sì con las demàs. (Confiere la not. 8 *)

Usos. 1. su pinguedo sirve para lubricar los intestinos: 2. de fortalecer los mismos intestinos contra el frio: 3. de socorrer la preparacion de la bile, y de proveerla de alguna parte pingue: porque por qualquier parte que refluya al omento, entra en el higado: 4. de temperar la acrimonia de los humores: Y finalmente lo 5. el que por suerte pueda renutrir en las graves faltas de alimento, como se dixo hablando en general de la pinguedo.

211 *El ventriculo*, ò *Estomago*, es una parte membranacea, y cava, puesto la mayor parte en el hypocondrio siniestro, arrimado, y debaxo del diaphragma, situado obliquamente entre el higado, y el bazo: En donde se nota su

Figura, que conviene mucho con un fuelle de *gayta*.

Division: en dos *orificios*, y un *fondo*, que se presenta en lo anterior.

Orificios { Siniestro, ò *Cardia*, que es mucho mas alto, ò que el diestro, continuo con la gula, è instruido de muchos nervios: y el diestro, ò *Pyloro*, que se junta con los intestinos, y donde cierra al mismo ventriculo *una valvula singular*. Vease delineada en N. 1. Tab. fig. 6.

Ligamento, que junta al pyloro con la parte suprema del ventriculo.

Magnitud. En los grandes comedores, por lo regular es mayor, y por consiguiente tambien suele ser mas grande en los varones, que en las mugeres.

Numero, en el hombre es unico; pero en las bestias varios, y muchos.

{ *Arterias*, llamadas *gastricas*, que vienen de la celiaca.
Venas gastricas, que corren à la vena porta, donde se nota

El

Vasos { *El Vaso breve*, que camina al ramo esplenico ; y
Las Venas Coronarias, que circundan el ventriculo.

{ *Nervios* : en primer lugar los del par vago, que son insignes, y entran en el siniestro orificio ; y por esto es de un exquisito sentido.
Lymphaticos, que caminan al receptaculo del chylo.

La *Substancia*, que es membranacea, y construìda de cinco tunicas.

1. *Membranacea*, cuyas fibras son transversas, y debaxo de ella la 2. que es *Celulosa*.
3. *Musculosa*, cuya orden de fibras es muy varia, y aun casi indivisible : algunas son quasi circulares, y desde la parte superior descienden á la inferior ; otras en la superior parte del mismo ventriculo, entre uno, y otro orificio : otras corren obliquamente del lado siniestro al diestro ; y otras finalmente circundan los orificios.
4. *Nervea*, que forma arrugas : consta de muchos vasos sanguineos, y de pequeñas *glandulas*, donde se hace la secrecion del licor gastrico : en los puercos se observan con mayor facilidad que en el hombre.
5. *Villosa*, es tenue, y *porosa*, y està muy adherida à la precedente.

Usos : sirve 1. de ser instrumento de la *concoccion* : esto es, de recibir los alimentos, contenerlos, dissolverlos, è immutarlos, y expelerlos por el pyloro à los intestinos ; y por suerte podrà tambien absorver para sì mismo alguna parte sutil. 2. de excitar el hambre.

212 *Intestinos*: son unos canales membranaceos grandes, y largos, que se estienden desde el ventriculo hasta el ano : en los quales ay que notar

Su longitud, que es casi seis veces mayor que el hombre.
Sus *circumboluciones* admirables, y sus grandes utilidades.
Su *conexion*, por medio del mesenterio, y con las vertebras de los lomos.

Tres se llaman *tenues* : como

1. *Duodeno*, que tiene de longitud casi XII. dedos : tiene su origen del pyloro, y al principio asciende un poco, y despues desciende: Luego buelve à ascender, y transverso camina àzia el riñon siniestro. A los tres, ò quatro

tro dedos de diſtancia del pyloro, ay un *hiato oſculo*, ò boca prominente, para recibir el ducto cholidoco, y pancreatico; y los jugos de la bile, y jugo pancreatico, que eſtos miſmos conducen al inteſtino: ſus Tunicas ſon mas craſſas, y mayor ſu cavidad, que los reſtantes inteſtinos grueſſos: Las *valvulas* conniventes de *Kerkringio*, ò *rugas*, en ſu principio no ſe hallan ningunas; en ſu progreſſo ſe hallan muchiſsimas, llamadas tambien *yuga*: y copioſiſsimas *Glandulas* de *Brunero*, para la ſecrecion de un liquido tenue. Recibe arterias de la celiaca; y ſus venas, como las de los reſtantes inteſtinos caminan à la porta. Veaſe el tratado de *Glandulas*, y la nota 10.*

2 *Yeiuneo*, porque las mas veces ſe halla *vacìo*, por la fluìdèz del chylo, y porque es mayor el eſtimulo de la bile, y la grande copia de vaſos lacteos: ſu ſitio es en la region de ſobre el ombligo: Tiene tambien muchas *valvulas conniventes*: ſu principio es donde fenece el duodeno, y el *fin* donde ſe borran, ò eſconden las valvulas: ſu longitud la obſervè muy diſtinta en diverſos cadaveres, porque en unos notè 13. y en otros 16. palmos; y por lo regular es mas breve, que el ileo.

3 *Ileo*, que ſu *ſitio* es muy dentro del ombligo, junto à los *hueſſos ileos*: ſu *longitud* algunas veces, apenas llega à 15. palmos; pero à la verdad otras excede à 20. En ſu principio es adonde apenas ſe perciben con claridad las Glandulas conniventes; pero en ſu *fin*, à la verdad ſon mas craſſas: en cuyo lugar, en el lado ſinieſtro del colon ſe forma, è ingiere con ſingular modo una valvula, à quien apellidan *Valvula del colon de Bauhino*. Lo reſtante no tiene valvulas ningunas; pero cerca de ſu fin, por la mayor parte tiene mas Glandulas que en otra parte. Veaſe *N. Differt. de Valvula Coli*, y ſu fig. en la Tab. 7. de eſte Compendio.

Tres craſſos, ò *grueſſos*, llamados aſsi por ſu mayor amplitud.

1 *Ciego*, que es caſi en forma de un pequeño ſaco, junto con *ſu apendice vermiforme*: eſtà *ſituado* junto al hueſſo Ileo dieſtro: tiene ſu principio debaxo el fin del inteſtino ileo, y fenece en el fondo del ſaculo: la longitud

de

de este intestino rara vez excede à tres, ò quatro dedos transversos: en el apendice, en el lado de el ciego, que està abierto, suelen muchas veces observarse algunas glandulas, que junto con la situacion (que por la mayor parte es recta) se puede creer, que separen alguna cosa, en las gallinas, &c. es doble este apendice, y en los pezes son muchos; pero en el hombre algunas veces falta.

2 *Colon*, està situado en la circunferencia de los tenues: su *principio* es sobre el fin del ileo, y su fin al huesso Sacro: por obra de el peritonèo se *junta* con el huesso ileo, con el riñon derecho, vexiga de la hiel, higado, omento, ventriculo, bazo, y riñon siniestro, &c. su *longitud* apenas suele ser de cinco palmos; pero à las veces suele exceder de siete: su *amplitud* es mas que en ninguno: tiene tres ligamentos, que corren por su longitud, y fenecen en el processo vermiforme: en lo exterior tiene algunos pequeños apendices *adiposos*, que sirven para lubricar los intestinos: las valvulas conniventes en este intestino, son mayores, y sus tunicas son mas robustas que en los tenues.

3 Se llama *Recto*, porque su *situacion* es casi recta sobre el huesso Sacro: su *longitud* es como dos *palmas*: y su *latitud* tres dedos: Tiene su principio en la infima vertebra de los lomos: y su fin en la parte llamada ano: tiene tres musculos, el primero se llama *esphinter*, que cierra el ano, y dos *elevadores* para retraherle, de los quales se trata en la Miologia: se une al huesso Sacro, coccygis, y à la vexiga en los varones, y en las mugeres à la vagina del utero: sus *tunicas* son crassissimas, y muy carnosas, con ventaja à los demàs: no tiene valvulas, como las ay en el colon; pero en su lugar tiene algunas leves arrugas, para que no se retarde la excrecion de las hezes: tambien se hallan *lagunas*, que se pueden introducir algunas cerdas, y fenecen en vexiguillas: ciñe al ano mucha *pinguedo*, para que con facilidad pueda dilatarse en la excrecion de las hezes.

213 *La estructura de los intestinos* es membranacea, y compuesta de cinco tunicas.

1 *Membranacea*, ò comun de el Peritonèo.
2 *Celulosa de Ruyschio*, continùa con el mesenterio, y que se aparta, ò descubre con el soplo: en los animales gruessos, siempre contiene pinguedo.
3 *Musculosa*, compuesta de dos ordenes de fibras longitudinales (mayormente en la parte contraria al mesenterio) y anulares, que sirven para el movimiento de los intestinos.
4 *Nervea*, construìda de copiosos vasillos, glandulas, y celdillas; es mas ancha que las demàs, por lo que forma las arrugas, y valvulas. V. Not. 11*
5 *Villosa*, que sustiene los fines de los vasos sanguineos, y los principios de los lacteos: y mirada con curiosissimo examen, se representa como un cribo: Luego es organo, que sirve de percolacion del chylo. V. Not. 12*

Por su substancia corren copiosissimos vasos.

Arterias, llamadas mesaraicas, de la superior, para los intestinos tenues; y de la inferior para los crassos, formando unos maravillosos Anastomosis.
Venas, tambien de las mesaraicas, que caminan à la vena porta, y al higado.
Nervios del par vago, è intercostales.
Vasos lacteos, y tambien *lymphaticos*, de que se hablarà despues.
El Intestino recto tambien recibe vasos de los hypogastricos.

Glandulas de Peyero, ademàs de las *Brunerianas* del duodeno, muchas congregadas en los intestinos tenues, pequeñas, y *milliares*, y alguna vez *solitarias*; mayores àzia el duodeno, y menores àzia los crassos: sirven de deponer un liquido en los intestinos, para lubricarlos, y para atenuar, ò adelgazar el chylo.

En los crassos, y apendice vermiforme se hallan glandulas solitarias mayores lenticulares, y las maximas en el recto, que por sutiles foramenes filtran un liquido, para lubricar los intestinos, y facilitar la expulsion de las hezes.

El *uso* de los intestinos tenues, es para continuar la concoccion de los alimentos, y perfeccionar la secrecion del chylo, y de propeler las hezes à los crassos.

Los

Los *craſſos* ſirven de recoger eſtas miſmas, contenerlas, y expelerlas à ſu tiempo.

214 *Meſenterio*, en el hombre es una membrana craſſa, y pingue, ſituada en medio de los inteſtinos, y con eſpecialidad de los tenues, de donde toma origen ſu nombre. En èl ay que conſiderar.

La *ſubſtancia*, que es membranas, y pinguedo, y que en el hombre conſta de muchas glandulas, y de todo genero de vaſos.

Conexion, en la parte ſuperior, con las tres ſuperiores vertebras de los los lomos: en la inferior con los inteſtinos, mayormente con el yeyuneo, è ileo, à los quales alarga tambien ſu tunica externa.

Diviſion, aquella parte que toca al colon, alguno le llama *Meſocolon*, y à la reſtante apellida *Meſenterio*, ò *Meſareo*.

Circunferiencia, en la qual ſi ſe nota ſeparada de los inteſtinos, ſe obſerva una eſpecie de pliegues muy ſemejante à los ornamentos de las manos, llamados *puños, manguitos*, ò *bueltas*.

Su *longitud* es caſi tres *ulnas*, ò varas, la que junta à los inteſtinos, ſiendo eſtos quatro veces mas largos.

Su *Membrana*, ò *tunica* es dura, y entre ſu parte poſterior, y anterior, ſe halla una ſubſtancia celuloſa, que contiene pinguedo, glandulas, y *vaſos meſaraycos*. No falta quien la numère por tercera, apellidandola *celuloſa*; pero muy en vano.

Vaſos
- *Sanguineos*, que con los de los inteſtinos forman, ò conſtruyen maravilloſos anaſtomoſis, arcos, y tambien islas.
- *Nervios* del par vago, è intercoſtales.
- *Lacteos*, y *lymphaticos*, de quien ſe hablarà deſpues.

Glandulas ſon muchas, y eſtàn diſperſas por todo el meſenterio: las quales varían mucho en el numero, magnitud, y ſitio. En los perros ſolamente ſuele hallarſe una, pero mayor que en el hombre, à quien vulgarmente apellidan *Pancreas de Aſſelio*. En los decrepitos caſi del todo ſe deſvanecen: el uſo de ellas es de ſeparar un liquido, para diluìr el chylo, que paſſa, y los vaſos lacteos que paſſan por ellas.

Uſos, ſirve

1 de ſuſpender, coligar, y retener en ſu ſitio los inteſtinos.

Usos 2 de sustentar los vasos sanguineos, y lacteos de los intestinos.

3 de hacer via, ò camino (y que sea mas breve) à los vasos lacteos, al receptaculo del chylo.

215 *Vasos chyliferos*, que constituyen los *vasos lacteos*, y *Ducto thoracico*, los quales son unos pequeñissimos, y sutilissimos canales, que revehen el chilo desde los intestinos, y mesenterio; acerca de lo qual se nota, que su

Inventor fue *Asselio* en el año de 1622. no obstante que *Galeno* hace mencion de que yà los viò *Erasistrato*; pero los tuvieron por arterias llenas de leche.

El optimo tiempo para demonstrarlos, en las bestias es despues de haver passado dos, ò tres horas, haviendolos saciado antes con mucho alimento, y si fuere leche se tiene por mejor; y sufocandolos de improviso, se observa, que el chylo està turgente; pero fuera del tiempo de la digestion, solo se nota, que camina la lympha, representandose como *vasos lymphaticos*.

El modo de hallarlos con mayor claridad, es colocar la bestia sobre la mesa, y buscando con prontitud el ducto thoracico (del que despues hablarèmos) se ligarà, y constringirà con un hilo, aunque las mas veces tambien se demuestran sin ligadura lo suficiente.

La dificultad de encontrarlos en el hombre, consiste en que no se disseca quando aùn el cuerpo està caliente, ò no à oportuna ocasion, despues que muriò, y estando yá frio, por la mayor parte desaparecen: aunque no rara vez se pueden observar en los recien ahogados, ahorcados, ò que murieron de varias enfermedades.

Su *origen* es en todos los intestinos, y principalmente de los *tenues*, con innumerables raìzes, y muchas mas en el perro, que en el hombre, porque ademàs de esto, son rarissimas, y *crassas*. Vease la Nota 14 *

Distincion de los vasos lacteos, que es en lacteos de el

Primer genero, que caminan de los intestinos à las glandulas del mesenterio.

Segundo genero, los que desde las glandulas caminan, y fenecen en el receptaculo: estos son mas anchos que los primeros, pero no son tantos.

Go-

Gozan de *valvulas* ſemilunares, dobles, y opueſtas, pero no ſon tan frequentes como en otros vaſos lymphaticos.

Uſo, ſirven de llevar el chylo, y lympha, conduciendolos deſde los inteſtinos por el meſenterio, haſta la cyſterna, ò receptaculo del chylo.

El *defecto* de vaſos lacteos en los animales de pluma, es porque el chylo paſſa, ò entra *por las venas meſaraycas.*

216 *Ducto Thoracico*, ò *Chylifero*, es un canal ſumamente tierno, que recoge el chylo de los vaſos lacteos, y la liympha de los lymphaticos; y por el thoràx le conduce por la mayor parte à la vena ſubclavia. En èl ay que notar ſu *Inventor Pecqueto* año de 1651. bien que mucho tiempo antes, aunque con mucha obſcuridad, yà le deſcriviò *Euſtachio.*

Tiene ſu *principio de la cyſterna,* ò *receptaculo del chylo*: eſtà ſituado en el lado ſinieſtro, ſobre las ſuperiores vertebras de los lomos, baxo la aorta, y vaſos de el riñon ſinieſtro: Lo reſtante de el ducto es una eſpecie de ſaculo, poco ancho, rara vez doble, y es de una figura irregular. Veaſe la Not. 15.*

Su *fin*, es en la vena ſubclavia, y por la mayor parte en la ſinieſtra, ò en la yugular.

Progreſſo, *y ſitio*: en los perros baxo la aorta: en el hombre aſciende por el lado derecho de las vertebras del dorſo, entre la aorta, y vena azigos: unas veces con un ſolo tronco, y otras veces dividido.

Su *latitud*, ò anchura, quando no eſtà dividido, es como una grueſſa pluma de eſcrivir.

El metodo mas optimo para demonſtrarlo en los animales, ſe toma v. g. un perro bien alimentado (como yà ſe dixo) y recien degollado, ſe buſca en el pecho junto à la vena ſubclavia, y alli ſe liga con un hilo, y luego ſe preſenta à la viſta, igualmente con la cyſterna, y los vaſos lacteos. En el hombre muerto, ſegun *Salzmano*, ſe podrà lograr, ſi por la vena emulgente ſinieſtra, ò por las venas iliacas, ò por la parte inferior de la cava, buſcando algun vaſo lymphatico grande (de los que por eſtas partes corren) ſe introducirà por el ayre, ò algun liquido, ò cera: *Henningero* dice, que tambien ſe puede indagar, ſi en el centro del meſenterio ſe puede hallar algun commodo vaſo lacteo, de los de el ſegundo or-

orden. Y el tercero finalmente, si con cautela se hace una disseccion en la pleura, entre la vena azygos, y la aorta, pues de esta suerte, por la mayor parte se logra.

Substancia, es una membrana tierna, sutil, y pelucida.

Valvulas, se hallan muchas, y mas en los hombres, que en los brutos: tanto en todo el ducto, como en los vasos lacteos, y lymphaticos, que impiden el refluxo del chylo.

Valvulas semilunares, que cierran su fin en la subclavia. Nota 16.*

Usos, sirve de llevar, y conducir el chylo, y lympha de los vasos lymphaticos, y *cysterna del chylo*, por el pecho, è introducirlo en la sangre.

217 Los *Vasos lymphaticos* son casi de la misma extructura de los que se han referido; y siendo cierto, que su demonstracion se suele hacer al mismo tiempo, que la de los chyliferos, parece que es justo, que los sigan despues. En los quales se nota su

Descripcion, diciendo, que son unos vasos sutiles, tiernos, y pelucidos, que conducen un liquido aquoso, llamado *lympha*: En los intestinos tenues, principalmente en el tiempo de la digestion, tambien conducen chylo: y como yà se dixo arriba, los que de estos se hallan en los intestinos, se llaman *vasos lacteos*.

El *Inventor* de los que se hallan fuera de los intestinos, fueron *Thomàs Bartholino*, y *Rudbeckio* año de 1651. y tambien los Ingleses *Glissonio*, y *Charleton*: otros atribuyen la gloria de su invencion à *Jolivio*.

Su *sitio*, por lo mas suelen hallarse en la superficie de las partes, y mayormente en la concava del higado, cuello de la vexiga de la hiel, troncos de la vena cava, porta, &c.

Su *estructura* es una tenuissima membrana, como en los lacteos.

Valvulas, copiosissimas, semilunares, y dobles, demonstradas por Ruischio maravillosamente *in Lib. de Valv. Lymphaticorum*. Vease la Nota 17. *

Su *principio* es en qualquier parte del cuerpo: y aunque no en todas se pueden demonstrar, no obstante es probable, que suceda assi.

Fin, ò *Insercion*.

En

1 En varias venas mayores, principalmente en la çava, y porta, &c.
2 En la cyſterna, ò receptaculo del *Chylo.*
3 En el miſmo *ducto Thoracico.*

Modo de demonſtrarlos, es, ò

Ligando el ducto thoracico, la vena cava, la porta, eſplenica renal, ù otra mayor, en el animal, aùn viviente, ò recien degollado; y entonces impeliendo el ayre, ò ſoplo con fortaleza por las venas, ò arterias, ò ductos excretorios de las viſceras, y en eſpecial ſi aùn eſtàn calientes, es el proprio modo de verlos.

Uſos, ſirven de reveher la lympha redundante, ò que ſobrò de la nutricion de las partes, y de conducirla, ò à la maſſa de la ſangre, ò à las vias chyliferas. La miſma lympha, que refluye por chylo à la ſangre, ſirve mucho para diluìr eſta miſma.

218 *Pancreas*, es una glandula grande, y plana, y por la mayor parte de color de carne, ſituada detràs de el ventriculo, y eſtendida tranſverſalmente deſde el duodeno haſta el bazo. En ella ſe conſidera ſu

Conexion con el duodeno, meſenterio, vaſos lymphaticos, y bazo.

Simple, *ò unica* en el hombre; pero en los perros, y gatos es caſi bipartita, ò digamos dividida en dos.

Longitud, es caſi de ocho, ò nueve dedos polices.

Latitud, de dos dedos, ò dos y medio.

Craſitud, un dedo. *Peſo*, cerca de tres onzas.

Figura, en el hombre ſe aſsimila à la lengua del perro: es ancha junto al duodeno, y algo mas eſtrecha àzia el bazo.

La *ciñe una membrana*, que eſtà continua con el peritonèo.

Subſtancia, es glanduloſa, y conglomerada de otras muchas.

Vaſos, tiene *arterias* de la celiaca, y ramo eſplenico, y *venas* tambien de la eſplenica, *nervios* de el par vago, è intercoſtales; pero los *vaſos lymphaticos* ſon inciertos.

Ducto excretorio, que conſta de muchos menores: cuyo

Inventor primero fue *Mauricio Hoffmano*, Profeſſor, que fue antes en Altorf, y deſpues en Padua año de 1641. en

 un

un gallo indico (que nosotros llamamos *Pabo*) y despues en Baviera lo demonstrò *Wirsungio* en un hombre cadaver, segun testifica *Bartholino.*

Numero, por lo comun es unico en el hombre: y alguna vez doble: pero en los Gallos Africanos, Patos, Anades, Palomas, Aguilas, &c. es triple.

Sitio, en medio del pancreas, y casi representa una vena vacìa: su craficie es algo menor, que una pluma de escrivir.

Su *fin*, ò abertura es obliqua en el duodeno, 4. ò 5. dedos debaxo del pyloro; y por la mayor parte se junta con el ducto cholidocho, aunque à la verdad alguna vez tiene doble abertura.

En muchas bestias, con peculiar orificio se inserta en el duodeno, con notable distancia mas abaxo de el cholidocho.

Uso, es el filtrar un *suco*, *ò jugo*, llamado *Pancreatico*, que siendo de naturaleza salivosa, sirve de atenuar el chylo.

219 *Hygado*, es una entraña grande, y rubicunda, situada en el hypocondrio diestro, destinado para secrecion de la bile. En èl ay que considerar

La *razon de su magnitud*, que es de tal mole, para que pueda separar, ò cribar copiosa bile para uso de la digestion.

Figura, es irregular, la superficie superior es convexa, è igual; la inferior concava, y desigual, *contiene glandulas*, *y la vexiga de la biel.*

Eminencia, donde la vena porta entra en el hygado: se llama *porta*, y aun otra, hasta oy, le apellida alguno *lobulo de Espigelio.*

Fissura, ò hendidura magna, que divide su craficie en parte diestra, y siniestra; pero estos lobos no son tales, como en los perros.

Conexion, 1. por obra de los ligamentos suspensorios, *diestro*, *y siniestro*, està unido al diaphragma, con el *redondo*, con el ombligo, y este fue vena umbilical en el feto: 2. con su membrana propria, posteriormente con el diaphragma. 3. con los vasos, en primer lugar con la vena cava, y vena porta.

Membrana, que circunda el hygado, es muy tenue, y està continua con el peritonèo.

Cap-

Capsula de Glisonio, es continuacion de la tunica del peritonèo, que viste los ramos de la vena porta, arterias, y poros biliarios junto al hygado, y tambien se incluye dentro de èl.

Vasos

Arterias, 1. para su nutricion, de la celiaca: 2. de las cysticas. 3. de las diaphragmaticas: 4. y à las veces tambien de la mesenterica superior.

Venas, 1. *la vena porta*, que entra en la superficie cava, haciendo oficio de vena, y arteria, conduciendo sangre por separacion de la bile, de lo que despues se hablarà mas: 2. La vena cava: 3. la diaphragmatica, para refluxo de la sangre, que sobra en el corazon.

Nervios, de el plexo epatico, y de los nervios intercostales.

Vasos biliarios (que casi siempre estàn adjacentes à *glandulas*) cuyos ductos son el

Cholidocho comun, que obliquamente se abre en el duodeno.

Cystico, que desde la vexiga de la hiel al cholidocho, forma un angulo agudo, juntandose tambien con el hepatico: en los hombres son tortuosos, y por la mayor parte estàn instruìdos de varios generos de valvulas.

Hepatico, que desde el higado camina al cholidocho, y cuyos ramos se distribuyen por todo el mismo hygado, y se llaman *poros biliarios*.

Hepatico-cysticos, y raìzes felleas, se llaman, y se hallan en los bueyes. Not. 18.*

Vasos lymphaticos, se descubren 1. ligando la vena porta en los vivos: 2. introduciendo ayre en alguna arteria, ò en el ducto hepatico.

Canales venosos en el feto, y seno magno de la vena porta.

Substancia, segun los *antiguos*, es sangre concreta junto à los vasos.

Malpigio, y muchos modernos *glandulosa*. N. 19.*

Ruyschio vasculosa, de congerie de muchos vasos minimos.

Vexiga, ò cystis de la hiel, es una vexiguilla, que en cierto modo se parece à la figura de una pera, situada en la parte concava del hygado, en la qual se considera su

Magnitud, que casi iguala à un pequeño huevo de gallina.

Cuello, ò cervìz, que casi se puede cerrar como esphinter.

Fondo, que quando estamos derechos, está èl àzia abaxo, y su cuello àzia arriba: està como recostado, ò echado sobre el intestino colòn, y le tiñe de su color.

Cohesion, 1. por la membrana comun: 2. por los vasos.

Ducto cystico, se encamina al cholidocho, de lo que yà se dixo arriba.

Frenulo, ò frenillo, que junta el ducto cystico con el cystis, ò vexiga.

Estructura, consta de quatro membranas: 1. comun: 2. celulosa, y vasculosa: 3. Muscular, con tenuissimas fibras, rectas, obliquas, y transversas: 4. nervea, que dentro es rugosa, y reticular, empapada de cierto humor untuoso, baxo la qual ay menudissimas glandulas, y todas se observan comunes, tanto à la fabrica, como á los ductos biliarios.

Vasos, comunes con los de el hygado, y aqui se apellidan *Cysticos*.

Raìzes felleas, las he observado en los bueyes, pero no en el hombre.

Modo como la bilis se conduce à la vexiga: en el hombre la mayor parte de el ducto cholidocho asciende por el cystico: pero la parte mas amarguissima à la verdad se vè, que proviene de la misma vexiga. Pero en los bueyes sucede por los hepaticos-cysticos, y por las raìzes felleas. Veasse Nota 19.**

Sirve el hygado para separar, ò filtrar de la sangre que lleva la vena porta, la bile, ò hiel; pero segun los antiguos servia de sanguificar, ò criar la sangre.

Vexiga de la hiel, sirve para recoger la bile, perfeccionarla despues, conservarla hasta cierto tiempo, y de expelerla quando conviene.

Bilis, sirve de atenuar el chylo, mezclar su oleoso con las partes aquosas, estimular los intestinos, y de immutar en parte el acydo de el chylo.

La *Bilis*, verdaderamente es *doble*, una *hepatica*, ò de el hygado, que casi es insipida, tenue, y apenas tiene color; y la otra *cystica*, que es crassa, mas subida de çolor, y amarguissima en extremo.

220 *Bazo*, ò *splenio*, es una entraña rubro-obscura, situada en el lado siniestro de el ventriculo, baxo el diaphragma, y costillas. En el qual ay que notar su

Numero, que por la mayor parte es unico, aunque à las veces se han hallado mas.

Su *figura* es varia, y no rara vez imita una lengua: àzia el ventriculo es concava, y lo que mira al diaphragma, y costillas convexa: las mas veces tambien es irregular, y además obtiene varias fisuras.

Conexion, con el ventriculo, con el vaso breve, con el pancreas, omento, diaphragma, y riñon siniestro, por membranas.

Magnitud, es varia; su *longitud* suele ser de 5. á 6. polices. en los puercos, perros, &c. es mucho mas largo, y mas tenue: su *latitud* de tres polices, su craficie uno: el peso suele ser de cerca de doce onzas.

Membranas, en el hombre una: en los puercos, perros, y terneros dos: La exterior *comun*, es robusta, y la *propria* es laxa, adherente en lo interior por los vasos sanguineos: tanto, que apartada la primera, dà transito al ayre, ò flato.

Vasos, para la pequeñèz de esta viscera son muy insignes.

Arteria de la celiaca, llamada *esplenica*; y si en el hombre se introduce en ella agua, ò mercurio, con facilidad se transmite, ò passa à las venas.

Vena esplenica, que en los terneros despues de su ingresso se muda en celdillas; pero en el hombre, à la verdad, es rarissima por todo el bazo, como en las demàs entrañas. En las terneras uno, y otro vaso estàn en un extremo, pero en el *hombre* en varios, y distintos ramos entran en todo el tramo de la superficie convexa, ò interna.

Nervios, del plexo splenico, *ductos excretorios*, ninguno.

Vasos lymphaticos, caminan al receptaculo.

Substancia, se establece *celulosa*, y *glandulosa*. En los terneros es celulosa; pero en el hombre vasculosa, y fibrosa. Las glandulas, que añade, y descrive *Ruyschio*, se demuestra que son vasos. V. Not. 20.

Glan-

Glandulas lymphaticas, ſe demueſtran una, ù otra, caſi de la magnitud de una haba, fuera de el bazo, y ſe ſuelen hallar cerca de la entrada, ò ingreſſo de los vaſos.

Uſos, para mì es veroſimil, que ſirve para hacer fluìda la ſangre: por ſu naturaleza es eſpeſa, de la qual debe ſepararſe la bile en el hygado, y de eſta ſuerte precaver obſtrucciones de él, y promover mejor la ſecrecion de la miſma bile. Veaſe la Not. 21. *

221 *Los Riñones* ſon dos entrañas rubicundas, que repreſentan la figura de dos *phaſeolos*, ò *judias*, uno, y otro ſituados en los lomos, y en cada lado el ſuyo: las partes que miran àzia adentro ſon concavas, y las exteriores convexas. Ademàs ay que conſiderar ſu

Sitio, que es junto à las dos infimas coſtillas eſpurias, y que ſu ſituacion no es igual, ſino algo diverſa en ſu altitud, de ſuerte, que ſuele eſtàr mas alto el ſinieſtro, que el dieſtro; y tambien contra la opinion comun ſuele ſucceder lo contrario; es à ſaber, que el dieſtro eſtà mas alto.

Conexion, con los lomos, coſtillas inferiores, inteſtino con los *riñones ſubcenturiados*, vaſos renales, y ureteres.

Dos membranas, la primera comun, llamada *adipoſa*, que es robuſta, y laxa, donde circundan los riñones, inſtruìda de proprios vaſos. La ſegunda *propria*, es muy tenue, y eſtà adherente con gran firmeza à toda la ſubſtancia de los riñones.

Magnitud, de longitud tiene cada uno caſi cinco, ò ſeis dedos: de latitud tres; y de grueſſo uno, y medio.

La *ſuperſicie* en los adultos es liſa, è igual: en el feto, terneros, bueyes, oſſos, &c. ſe divide en varios lobos, y deſigualdades.

Vaſos, de la membrana de el peritonèo, ò capſula, en que eſtàn incluſos, como el hygado.

Arterias, *y venas amplias*, unas veces una, otras mas, llamadas *emulgentes*, *y renales*: eſtas de la vena cava, y aquellas de la aorta.

Nervios, del plexo renal, *ductos excretorios*, llamados *ureteres*.

Lymphaticos, que caminan al receptaculo de el chylo.

Subſtancia, es firme, y dura, y tambien ſe obſerva que es doble.

Ex-

Exterior, ò *cortical*, que ſegun *Malpigio* es glandulosa, y ſegun *Ruyſchio*, toda hermoſiſsimamente es *vaſculoſa*. Veaſe la Nota 22.*

La interior tubuloſa, llamada de Bellini *tubulos urinarios*, que fenecen en 8. 10. ò 12. papilas, que abren muchos, y pequeñiſsimos foramenes al pelvis, aunque las papilas no aparecen en todos.

Pelvis, es una cavidad *membranacea* de los riñones, y las producciones que embia ſe apellidan *tubulos del pelvis*, enſanchada por las papilas renales.

Uſo, ſirven para depurar, y filtrar de la ſangre la orina, de encaminarla al pelvis, y deſpues por los ureteres ſe conduce à la vexiga.

222 *Riñones ſuccenturiados*, *capſulas atrabiliarias*, ò *glandulas renales*, deſcriptas primero por *Euſtachio*: ſon dos glandulas flaveſcentes, ò caſi amarillas, y comprimidas, que una, y otra deſcanſan en la ſuperior parte de cada riñon, en las quales ay unas angoſtiſsimas cavidades, en que ſe contiene *un licor fuſco* ſubdulce. En ellas ay que notar ſu

Figura irregular, quadrada, triangular, ovalada, &c.

Su *Magnitud* es varia, en los adultos ſiempre caſi mayor que una nuez. En el feto ſon mayores, è igualan con los riñones, y tal vez los exceden.

Membrana que las circunda, es tenue, y firmemente adherida à la ſubſtancia glanduloſa, la que tambien los junta con los riñones.

Vaſos ſanguineos, alguna vez de la aorta, y cava, y las mas de las emulgentes: *Nervios* del plexo renal, *y muchos vaſos lymphaticos.*

Ductos excretorios, ninguno conocido, y por lo miſmo ſe ignora el uſo que tienen, no obſtante el obſervarſe mayores en el feto, que en los adultos. Veaſe la Not. 23.*

223 *Ureteres*, ſon dos canales membranaceos, caſi de el hueco de una pluma de eſcrivir, y desiguales en ſu diametro, que por lo comun deſcienden à la vexiga, uno de cada riñon.

Origen, es en los riñones, donde enſanchados à manera de infundibulos, forman una eſpecie de *pelvis*.

Su *fin*, en la parte inferior, y poſterior de la vexiga, don-

donde obliquamente ſe introducen, y caminan por entre ſus membranas, caſi à modo de valvulas, y con angoſtos orificios terminan en la vexiga: bien entendido, que de eſta no admiten nada.

Figura, no es recta, ſino que antes bien ſe aſsimilan à la letra ſ inflexa.

Subſtancia: membranacea, compueſta de tres tunicas: 1. comun al peritonèo: 2. muſcular, tenue: 3. nervea, cubierta de un humor *lubrico*, baxo la qual ſe obſervan glandulas.

Vaſos ſanguineos, y nervios de las partes vecinas.

Uſos, ſirven de recibir de el pelvis la orina que ſe filtrò en los riñones, y de conducirla à la vexiga, quando ſe obſtruyen ſe ſuprime la orina; porque ſino es ellos, haſta oy no ſe ha deſcubierto otra via à la vexiga.

Su amplitud preternatural, ſuele ſer inſigne, inducida por el tranſgreſſo, ò paſſo de los calculos, deſde los riñones. *Vid. Ruyſch. obſerv. XV. & Coſchwitz diſſert. de Valvul. in ureteribus.*

224 *Vexiga de la orina*, es una parte membranacea, cava, y caſi en forma de una pera, ſituada en el pelvis, deſtinada para recoger, y expeler la orina: en que ſe conſidera ſu

Magnitud, que en los adultos cabe caſi una libra de liquido.

Conexion, 1. ſingularmente con el hueſſo pubis por el peritonèo, de diſtinto modo que en las beſtias: 2. con las partes genitales por la uretra: 3. con el ombligo por el uraco, y arterias umbilicales: 4. en los varones con el inteſtino recto: y lo 5. finalmente, en las mugeres con el utero, y vagina.

Diviſion, en cerviz, ò *cuello*, cuerpo de la vexiga, y fondo.

Sus *Tunicas*, unas ſon tenues, y otras ſon craſſas.

Vaſos:
- *Sanguineos*, de los hypogaſtricos, umbilicales, y hemorroydales, y en las mugeres tambien de los uterinos.
- *Nervios*, de los intercoſtales, y primeros de el hueſſo ſacro.
- *Lymphaticos*, haſta aqui ninguno los obſervò ſino Zellero,

Eſtructura, membranacea, y conſta de tres membranas:

La 1. se dice *comun*, continua con el peritonèo, pero solo circunda su fondo, baxo la qual se suele observar mucha pinguedo. Veafe la Nota 24.*

La 2. *musculosa*, compuesta de varias fibras, principalmente longitudinales, y transversas, tendidas por todo su cuerpo. Veafe Nota 24. *

La 3. *nervea*: cubierta de un humor mucoso, filtrado en las arterias, ò glandulas de esta tunica, que junto al cuello se ponen à la vista.

Sphinter, es una serie de fibras transversas, sobre las rectas de el extremo de el cuello de la vexiga, que circundandole en forma de arco, la cierra, prohibiendo de esta suerte, que la orina no salga involuntariamente: està coherente con fibras, en los varones al intestino recto, y en las mugeres à la vagina.

Tres foramenes: dos donde entran los ureteres (N. 221.) por donde fluye la orina; y otro mayor en el cuello, para expeler la orina por la uretra.

Usos, yà consta de la definicion.

225 *Uretra*, es un canal membranaceo, casi cylindrico, continuo desde el cuello de la vexiga, desde donde le concede exito à la orina: en las mugeres apenas passa de dos dedos; pero en los varones es mucho mas larga, de lo qual se hablarà mas en la descripcion de las partes genitales.

226 *Acerca de las partes genitales en los varones*, ay que notar primero los *Testiculos*, ò *Didimos*, que son dos, contenidos en el escroto, cuya *figura*, y *magnitud* à todos es notoria.

Invòlucros, ò *cubiertas*, son *comunes*, y *proprias*.

1. El *escroto*, ò bolsa, pendiente debaxo el pene, instruído de pelos en los adultos, donde ay que notar la

Substancia, que consta de cuticula, cutis, y membrana musculosa, llamada *dartos*, por cuyo medio se coarruga.

Septo, que es duplicacion del *dartos*, y divide el escroto en dos lugares. Veafe nuestra Dissertacion de Hydrocele en el Tom. 4. de las Instituciones.

Vasos, de los pudendos, è hypogastricos, y *nervios* de el huesso sacro.

Uso, de contener, amparar, y defender los testiculos.

2. *Tres tunicas* proprias.

1 *Musculo cremaster*, ò elevator de el testiculo.
2 *vaginal*, laxa, circunda el teste, y su origen es el processo de el peritonèo.
3 *Albugunea*: robusta, y adherida con gran firmeza con la substancia de el testiculo: recibe los vasos espermaticos, y los introduce en el mismo teste.

Vasos, ademàs de los comunes con el escroto, yà indicados, principalmente ay la *arteria espermàtica*, que por la mayor parte sale de la aorta con muy angosto principio.

Venas, la diestra de la vena cava, y la siniestra, por la mayor parte, de la emulgente siniestra; y las mas veces està destituìdo de valvulas; y varios anastomosis forman el *cuerpo pyramidal*, *pampiniforme*.

Nervios, de los plexos de los nervios pelvis, y lumbares.

Lymphaticos. En los animales vivientes se observa grande numero.

Substancia vasculosa, consta de tenuissimos vasillos, llamados *seminales*, contenidos casi à la manera de intestinos: y si el teste se macera en vinagre, hacen una hermosa representacion: *glandulas*, à la verdad, ninguna se demuestra alli.

Cuerpo de Hyghmoro, en el hombre se muestra en el dorso de el teste: en los perros en su medio, cuya cavidad dicen que es para recibir el semen.

Uso, sirven de engendrar semen prolifico, en el qual ay quien dice, que se contienen animalillos, ò gusanillos vivos, y aun los delinearon. Vease la Nota 25. *

227 *Epidydimos, ò parastatas*, son dos, una en cada teste: son unas partes oblongas, casi cylindricas, à similitud de oruga, ò gusano de seda, que descansan en el extremo superior de el testiculo. En ellas ay que notar su

Conexion con el teste, por medio de la membrana albuginea, y *con el vaso deferente*. Conf. de his, & reliq. part. Genit. Graaf.

Principio, en el teste, de cinco, ò seis vasillos minimos seminales.

Fin, en el otro extremo, donde empieza el *vaso deferente*.

Membrana que le circunda, robusta, y continua con la albuginea.

Subs-

Subſtancia, vaſculoſa tambien con el teſte: tambien conſta de vaſillos, no ſolo mas conſpicuos, ſino que inyectandolos por ſus meatos, ſe repreſentan bien à la viſta. Pero à la verdad todos eſtos vaſillos, juntandoſe en un ducto, forman el vaſo llamado *deferente*.

Vaſos. Son comunes con los teſtes, y ſe llaman eſpermaticos.

Nervios, de los miſmos ramos, que los teſtes.

Uſos, ſirven de recibir la genitura de los teſtes, y deſpues digerirla, y perfeccionarla, y de entrarla al vaſo deferente. Veaſe Not. 36. *

Vaſos deferentes, llamados tambien *eyaculatorios*, ſon unos canales robuſtos, albicantes, parecidos à los nervios, de el grueſſo de una moderada pluma, uno en cada epididymo, y ſe eſtienden haſta las vexiculas ſeminales, y uretra. En ellos ay que notar ſu

Sitio, *y progreſſo*, que deſde el epididymo, por los proceſſos del peritonèo aſcienden al abdomen, y deſde alli reflexan al cuello de la vexiga.

Fenecen, en la anterior parte de las vexiculas ſeminales, parte con rectitud à la uretra, y parte con obliquidad en la vexicula ſeminal: de tal ſuerte, que en caſo de alguna grave falta de alimento, uno, y otro pueden deponer el liquido, que contienen.

Subſtancia, muy robuſta, y tenàz, y fuerte caſi como nervio.

Cavidad, en el principio, y progreſſo, apenas admiten una cerda, junto à la vexiga, ò vexicula ſon muy anchos: en el fin, ſon tan eſtrechos, que eſpontaneamente nada tranſmiten à la uretra, sì ſolo en el acto venereo.

Uſos, ſirven de conducir el liquido genital, deſde el epididymo continuadamente à las vexiculas ſeminales, y de expelerlo en el coito à la miſma uretra: por ſuerte convendrà tambien para ſu mas perfecta elavoracion.

228 *Vexiculas ſeminales*, ſon dos receptaculos membranaceos, y celuloſos, ſituados junto à la parte poſterior del cuello de la vexiga, pueſtos para recibir el ſemen de los vaſos deferentes, perfeccionarlo, y expelerlo à ſu tiempo por la uretra. En ellos ſe conſidera ſu

Longitud, de tres dedos tranſverſos, y uno de *latitud*.

Subſtancia, una membrana robuſta, vaſculoſa, y caſi muſculoſa, formando varias celdillas, que ſe comunican entre sì; y tambien con robuſtèz, eſtà aùn aqui ceñida de el peritonèo, cuyas celdillas à la verdad, forman caſi como un pequeño inteſtino ciego, y ſe pueden reſolver en ſolo uno.

Ductos excretorios, tiene dos, uno en cada vexicula, con dos *oſculos*, ò boquillas à la uretra, aunque por la mayor parte ſuele faltar: y por el contrario *Leal*, eſtableciò, y delineò ſolo uno.

Vaſos ſanguineos copioſiſsimos, de los vaſos de la vexiga, è inteſtino recto.

Nervios, de los plexos de el pelvis, *facie interna*, reticulada, y rugoſa, como en la vexiga de la hiel: *Glandulas*, algunos dicen, que las han viſto.

Uſo, en la difinicion ſe hizo patente.

229 *Proſtatas*, y hablando con rectitud *proſtata*, porque es un ſolo cuerpo globoſo, caſi á manera de un corazon, ſituado deſpues, y ante el cuello de la vexiga, y ciñe todo el principio de la uretra, cuya *magnitud* es ſemejante à una *bellota*.

Prominencia:, en la parte poſterior tiene dos en forma de nates, ò nalgas.

La *eminencia*, llamada *cabeza de gallina*, en la uretra, con dos oſculos, ò boquillas, las quales ſon comunes con los ductos eyaculatorios, y vexiculas ſeminales: y entre eſtos dos ſe ha deſcubierto nuevamente un pequeñiſsimo ſeno.

Subſtancia, glanduloſa, y eſpongioſa, ceñida de una robuſta membrana.

Pequeñiſsimos foramenes, ò *ductos excretorios* de eſta glandula, que de las cabernillas en la uretra, filtran un humor albicante. En el hombre ſuelen contarſe diez, ò doce, y en los perros muchos mas.

Vaſos, ſon comunes con los de las vexiculas ſeminales.

Uſos, ſirven de *ſecerner*, ò *filtrar* un licor albicante, que aun los *Eunucos* le tienen, y aunque no conſtituyen ſemen fecundo, con todo eſſo tambien lo expelen en el coito: ſe obſerva que ſirve para lubricar la uretra, y tambien de ſer vehiculo de el ſemen.

230 *Penis*, ò *miembro viril*, es el organo primario de la ge-

generacion, cuyos *ſynonomos* ſon miembro viril, virga, mentula, collis, priapo, &c.

Su *figura*, ſitio, numero, y magnitud à todos es notoria.

Sus partes, ſon 1. el pene miſmo, 2. la glande, 3. la uretra.

En el pene ay que notar

Cuticula, y *cutis*, como tegumentos comunes.

Prepucio, que es el cutis replicado, que cubre la glande: en cuya parte inferior tiene un frenillo: una, y otra parte eſtá adornada de papilas nerveas, y glandulas, las que hablando con rectitud por ſuerte ſeràn foliculos, porque verdaderas glandulas apenas aparecen: el Inglès *Tyſon* las llama odoriferas.

Tunicas, una propria, robuſta, y de naturaleza tendinoſa, que comprehende todo lo reſtante del pene: la que algunas veces es doble, interpueſta en ellas la tunica celuloſa, que deſpues de haverla inflado, y deſecado, ſe pone bien à la viſta.

Dos cuerpos cabernoſos, ò *eſpongioſos*, que conſtituyen la mayor parte del pene, que diſtinguidos nace cada uno de los hueſſos pubis, y en ſu peculiar *thalamo*, y juntandoſe deſpues, ſe eſtienden haſta la glande: en los quales ſi ſe impele algun liquido, flato, ò mercurio, ſe entumece el pene, y ſe pone rigido.

Un ſepto, entre los dos cuerpos cabernoſos, que proviene de la conjuncion de las paredes de eſtos miſmos cuerpos, que en la parte poſterior es muy craſſo; y en la anterior tenue, eſtà perforado, caſi à manera de un crivo.

Ligamento de Veſalio, que por ſynchondroſis, junta el pene con el hueſſo pubis: de los laterales. V. la N. 28. *

Muſculos, de el pene, ſon varios, y los que ſirven para la ereccion ſon muy poderoſos, de los quales veaſe la myologia.

Vaſos del pene, ſu admirable copia, y diſtribucion. Veaſe en nueſtra Tabla V.

Glande, *cabeza*, ò *balano*, es la parte anterior del pene, cuya figura, y color es notoria, pero ademàs ay que notar la

Superficie, leve, caſi liſa, y muy ſenſible, por las *papillas nerveas*, que quando el pene eſtà rigido ſe ponen à la viſta.

Fin

Fin de la uretra, que es algo mas angosta que lo restante de ella, baxo la qual està el *frenillo* del pene.

Corona, se apellida asi la parte posterior de la glande, sugeta con la cervìz, donde establecen algunos varias glandulas pequeñas; pero *Santorino*, mas quiere que sean *osculos*, ò pequeñissimos ductos.

Substancia, consta de el epidermis, y la mejor parte la componen los cuerpos cabernosos continuos con la uretra; y aqui forman una expansion, casi à manera de globo, ò vulvo, à los quales cubre la membrana del pene.

Uretra, es un canal membranaceo, casi cylindrico, que continuado se estiende desde el cuello de la vexiga, hasta el extremo de la glande, por donde se conduce, y expele la orina, y el semen: su

Sitio, en la inferior parte de el pene, que à manera de sulco se forma en el intersticio de los dos cuerpos cabernosos.

Progresso, no es recto, sino flexo con un singular modo.

Longitud, de doce, ò trece polices.

Cavidad, es casi semejante à la de una pluma de escrivir.

Substancia, son dos robustas membranas, interior, y exterior, interpuestas entre la substancia *espongiosa*, ò *cabernosa*, y algunos establecen algunas pequeñissimas glandulas.

Bulvo, ò protuverancia de la uretra, es su parte mas proxima à las prostatas, mas crassa que lo restante de ella, un police de largo, y en algun modo se assimila à un bulvo, ò pequeña *cebolla*: es de substancia espongiosa, y crassa.

En la *superficie* interior tiene varios pequeños *foramenes* redondos, oblongos, y *canaliculos*, de los quales siempre se puede exprimir un liquido viscido, que lubrica la uretra, y se vè que sirve contra la acrimonia de la orina. Conf. Litr. nov. Uretr. descript. in Ann. 1701.

231 Pertenecen aun à la consideracion del pene las Glandulas de *Cowpero*, llamadas *mucosas*, de las quales se describen tres.

1 *dos*: una en uno, y otro lado de la uretra, situadas entre los musculos aceleradores, y el bulvo de la misma ure-

uretra: ſon de figura ovada, y en algun modo como aplanadas, y caſi de la magnitud de una pequeña haba: filtran un liquido diafano, y mucoſo (que por ſingulares ductos excretorios, caſi dos dedos de largos, perforando una, y otra tunica de la uretra) lo conducen, y depoſitan en ella, ſirviendo para lubricarla, y defenderla tambien de la acrimonia de la orina. Aunque muchas veces en diverſos cadaveres buſquè las precitadas glandulas, nunca las pude hallar de la magnitud, que las delineò *Cowpero*, por lo que dudo mucho, el que ſiempre ſuceda aſsi. Veaſe Nota 29.*

2 *una*, que es la *tercera*, ſe dice que eſtà ſituada en el angulo de la curvatura de la uretra, baxo el hueſſo pubis, entre los cuerpos eſpongioſos, ò cabernoſos de la miſma uretra; y aunque la delinearon caſi como una lenteja, yo nunca la he podido deſcubrir.

232 *Glandula de Litrio*, es una glandula ſituada entre una, y otra membrana de la uretra, y proximamente debaxo de las proſtratas: ſu *color* es obſcuro-rubeſcente, un police de ancha, y dos lineas de grueſſa, circunda la interior membrana de la uretra caſi en forma de *zona*, y la perfora con muchos minimos foramenes, por los quales ſe filtra un liquido mucoſo, que ſirve para humedecer la uretra.

233 Los *vaſos* del pene, uretra, y eſtas glandulas, ſon

Arterias, de las hypogaſtricas, y pudendas.

Venas, compueſtas de valvulas, que ſegun ſu nombre ſon venas, que ſirven de reveher ſangre; pero en el pene, à la verdad, y ademàs debaxo el hueſſo pubis, donde ſe hallan; forman unos maravilloſos anaſtomoſis, que Santorino, pag. 193. llama *labyrinto*. Veaſe nueſtra Tab. V.

Nervios de los ultimos de el hueſſo ſacro, vaſos *lymphaticos*, delineados con primor por *Cowpero*, y *Drackio*.

Uſos de el pene. *El primario*, para el coito, y propagacion de la prole.
Secundario, para excrecion de la orina.

En las partes genitales de las mugeres ſe notan

Las partes externas, que ſin ſeccion, y ſolamente apartandolas ſe pueden vèr, y

El Pudendo, ò *vulva*, en cuyo medio eſtà la *rima*, ò *boca* de la vagina, y en la parte inferior junto al *perineo*, *un frenillo*.

La-

Labios, dos, y el *monte de venus*, que adornados de gordura ſe conſervan tumidos, y cubiertos de crines, con el uſo que tienen.

Clytoris, ò *Mentula* de las mugeres, en el qual ſe nota ſu

Sitio, que es en la parte ſuperior de la rima, que fuera del eſtimulo venereo, caſi ſiempre ſe ocultà debaxo del cutis, ò prepucio.

Figura, y magnitud ordinaria, caſi ſe arrima, ò parece à la punta de el dedo auricular: pero extraordinariamente ſuele ſer tan grande, que iguala, ò excede al miembro viril, aunque ſin uretra.

Glans, *apice*, ò punta, aunque à la verdad no es perforado: tambien eſtà inquinado de humor fetido, como la corona del pene.

Prepucio, que cubre la glande con el cutis de el pudendo; el que eſtà inſtruído de papilas nerveas, por lo qual es muy ſenſible.

Ligamentos, que le junta con los hueſſos pubis, caſi como el pene.

Crura, *ò piernas*, dos, ò tres veces mas largas, que el clytoris, provienen de los hueſſos pubis.

Dos cuerpos cabernoſos, con un ſepto medio, y los conſtituye una ſubſtancia caſi como los de el pene viril: eſtàn ceñidos de una membrana nervea.

Muſculos erectores dos, caſi como en el pene: tienen ſu origen de los hueſſos iſchios, y ſe ingieren en los cuerpos cavernoſos.

Vaſos, que tambien ſon comunes à las demàs partes externas.

Arterias, *y venas*, de las hypogáſtricas, y pudendas.

Nervios, de el hueſſo ſacro, de los quales corren inſignes ramos, por el dorſo de el clytoris, y por eſſo es tan ſenſible.

Uſos, ſirve para excitar una titilacion, y grata ſenſacion, y de aumentar à las mugeres la voluntad venerea.

Nymphas, ſon dos partes membranaceas, una, y otra por la mayor parte rubicundas, y cavernoſas, que ſe aſsimilan à las creſtas, que los gallos tienen pendientes baxo

xo de la garganta, continuas con el prepucio, unas veces mayores, y otras menores, y eftán juntas en los lados interiores de los labios. En las quales ay que notar:

Papilas nerveas, muy copiofas, y por lo mifmo muy fenfibles.

Glandulas, pequeñas, que filtran una fubftancia febacea.

Ufos, para aumentar la titilacion, y deleyte venereo, y de dirigir el fluxo de la orina, para que ni moje, ni manche los pies.

Orificio de la vagina, ò *boca externa del utero*: eftà ceñida de una fubftancia cavernofa, que en el acto venereo fe entumece: en las virgenes es angofta, no tanto en las que ufan la venus, y en las que paren es mucho mas ancha; pero fiempre es mas eftrecha, que lo reftante de la vagina.

Hymen, es una membrana de conftitucion, yà circular, yà lunada, ò yà conftituìda en otra figura, que en las virgenes cierra la vagina, y en las niñas pequeñas fiempre eftà à la vifta. (Nota 30.*) en la qual ay una pequeñifsima abertura à la vagina: en las adultas las mas veces es mayor: en el coito primero (fi por fuerte no recibiò antes lefion, ò laceracion) cafi fiempre funde alguna fangre.

Carunculas myrtiformes, fe originan por laceracion de el hymen, y fuelen fer dos, tres, ò quatro, obfervandofe en aquel mifmo lugar, que eftuvo el hymen. En las infantas no las ay.

Urethera, ò *conducto urinario*, en que fe debe notar

Sitio, recto debaxo del clitoris, que fe manifiefta con una pequeña eminencia.

Longitud, de cafi dos dedos tranfverfos.

Amplitud, mayor que en los varones; en fu fin mas eftrecha; pero admite gran dilatacion.

Pequeños conductos, de incierto origen, que filtran, como en el viril, un liquido mucofo, para templar el ardor de la orina.

Lacunas de Grafio, ò bocas muy confpicuas, junto à la uretra, fon unos ductos, que de continuo eftàn vertiendo humor para lubricar la vagina, tienen fu origen *de el cuerpo glandulofo de la uretra.*

234 Las partes internas, que sirven à la generacion, son las siguientes.

I. *La vagina del utero*, que es un amplio canal, no muy desemejante al intestino recto; pero muy robusto, estendido desde el orificio de la vagina, entre la vexiga, y el recto (con quienes està adherente) hasta el utero: cuya

Longitud, sin distraccion es de seis, ò siete dedos.

Amplitud, mayor que un intestino tenue, aunque en diversos casos, es muy apta para dilatarse, y principalmente en el tiempo de el parto; pero à la verdad en su orificio, y las demàs partes, es estrecha, y cerrada con un esphinter.

Substancia, membranosa, rugosa por adentro, nervea, y papilar (de que fue observador Ruyschio) y por esso es tan sensible: por afuera es *musculosa*, para que en el coito abrace con blandura al pene.

Conexion, por su parte anterior con la vexiga, por la posterior con el intestino recto; y por la interior està concreta con el utero.

Rugas de la vagina, que no son circulares, sino casi como la de el intestino yeyuno.

En las virgenes son mayores, principalmente en la parte anterior.

En las que usan la venus, son menores, y casi estàn perdidas, ò borradas, y despues de algun recio parto totalmente se desvanecen.

Usos, 1. para aumento del deleyte venereo, tanto en el hombre, como en la muger: 2. para que con mayor facilidad pueda dilatarse en el parto.

Lacunas, ù *osculos*, las que estàn cerca de la uretra, y las que se hallan tambien en la boca de la vagina, las mas veces admiten cerdas, y gran parte de ellas tienen glandulas detràs: *Bartholino* las llamò *prostatas*, sirven de sacudir, y filtrar un liquido mucoso para lubricar la vagina, y por suerte tambien para excitar mayor estimulo à la venus.

Musculo sphynter, ò constrictor de la vagina. Es una sèrie de fibras musculares, nacidas de el esphinter del ano, ciñen todo el orificio de la vagina, fenecen baxo el clytoris, y se ingieren en sus piernas: igualmente circundan tam-

tambien el orificio de los cuerpos cavernosos: en el acto venereo, ensanchandose por la sangre, llega casi como à quererse cerrar, con lo que comprimiendo con blandura el pene viril, igualmente produce una grata sensacion.

Usos, admitir el pene, y genitura viril, y evaquar, ò expeler de el utero el feto, secundinas, menstruos, y lochios.

2 *Utero*, ò *matrìz*, es una parte, que en las mugeres està situada entre la vexiga, è intestino recto, es cava, y casi à similitud de una pera, algo compressa, ò aplanada, destinada para la generacion del feto. En la qual se nota su

Conexion, la parte *posterior* està libre, la anterior està coherente con la vagina: las partes *laterales*, por ligamentos, que son dobles.

Anchos, que son membranaceos, y continuos con el peritonèo, juntan todo el utero, y vagina con las paredes del pelvis: constan de una membrana doble, y nuevamente he observado, que entre una, y otra se halla otra, que se puede llamar celulosa, y con el flato facilmente se puede estender como el mesenterio.

Redondos, tienen su origen en la parte superior de el utero, passan por los anillos de los musculos de el abdomen, y despues acompañados de pinguedo, terminan junto à la ingle: constan de una membrana doble, un plexo vasculoso, y de fibras lacertosas, ò musculares; en las preñadas, y recien paridas estàn mas conspiquos.

Magnitud, en las adultas no preñadas, tiene de *longitud*, como tres, ò quatro dedos: su *latitud* en la parte superior dos, y en la inferior uno: su *crasicie*, es casi de seis polices: en las virgenes es aùn menor; pero en las preñadas varìa mucho por razon del tiempo.

Division, su parte superior, y ancha, se llama *fondo*, y la *inferior* cervìz, la qual abriendo primero la vagina, muy luego se presenta à la vista.

Su orificio, ó boca interna del utero: su figura es muy parecida à la glande viril, y abierta à la vagina, cuyo orificio es muy tenue en las virgenes; pero en las que parieron, ò estàn preñadas, à la verdad es algo mayor: en estas partes se halla encerrado un humor muy glutinoso, y en el parto por milagro de la naturaleza concede transito al feto, que se halla con perfeccion.

Substancia musculosa, compuesta de varios plexos de fibras carnosas, y entre ellas de copiosissimos vasos: en las no preñadas, es muy compacta, y firme, y en las que lo estàn, es *espongiosa*, *y sinuosa*, y se puede dilatar maravillosamente sin detrimento de su crasicie. Vease la Not. 31. * La exterior membrana es del peritonèo, y es robusta, y dentro en su *cavidad* (que en las virgenes es muy pequeña) la ciñe: una membrana porosa nervea, que en las recien paridas casi desaparece.

Vasos sanguineos, tortuosos, que componen innumerables anastomosis, y en las preñadas casi forman un *seno* dilatado: sus osculos, ò boquillas se abren à el utero, y à la vagina, siendo *fuentes de los menstruos*. V. la Nota 32. *

Arterias. 1. *espermaticas* de la aorta: 2. de las hypogastricas mayor numero: 3. de las hemorroydales externas, que todas maravillosamente se comunican, y de tal suerte, que por qualquiera de ellas, si se introduce ayre, cera, ò mercurio, con facilidad se llenan todas, y por todos lados.

Venas, de la misma suerte las ay triplicadas, y con los mismos nombres, destituìdas de valvulas, y mucho mas anchas que las Arterias, mayormente en las preñadas, por las quales sale el flato à lo cavo de el utero, y vagina; y al contrario, por estas mismas partes casi se puede impeler à las venas.

Nervios, de los intercostales, y huesso sacro.

Vasos lymphaticos, en las bestias suelen hallarse, segun que Morgañi lo observò en una preñada; pero aunque en el utero humano se vèn pintados, à la verdad son fingidos.

Ostiolas, ò pequeñas puertas, interpuestas entre las rugas, ó valvulas, que se observan en la cervìz de el utero, filtran un liquido glutinoso:

Vexiguillas, ò *cuerpecillos globosos*, que se observan algunas veces en la cervìz, y orificio de el utero, y que contienen un humor mucoso: muchos los tuvieron por *hydatides*, y alguno por *glandulas*, y que aquel liquido glutinoso, que filtran, sirve de cerrar *en las preñadas el orificio interno del utero*: otros los tuvieron por *nervios*, *y verdaderos ovarios*. Algunos las llamaron *vexiculas seminales de las mugeres*,

sose

ſoſpechando, que en el coito derraman, ò ſacuden ſemen prolifico: pero á la verdad ſu uſo haſta aora es dudoſo: en las preñadas, y recien paridas ſe hallan con mas claridad, que en otras ocaſiones.

235 *Ovarios*, llamados tambien *teſtes de las mugeres*, ſon dos cuerpos en cierto modo globoſos, leves, albicantes, y anexo cada uno al fondo de el utero. En ellos ay que notar ſu

Conexion 1. con el fondo de el utero por el auxilio de los *ligamentos redondos*, llamados de los antiguos *vaſos deferentes femeninos*; pero à la verdad eſtàn deſtinados de ningun meato al uterò. 2. con las *Tubas Falopianas*, y lados de el pelvis, por los ligamentos anchos de el utero, y *alas de murcielago*: 3. y por los vaſos eſpermaticos con otras varias partes.

Figura, es caſi ovada, la parte ſuperior giboſa, y la inferior plana.

Magnitud: por razon de la edad, y temperamento, es diverſa: en el vigor de la edad, y libidinoſas, es tan grande, que llega a ʒ ij, y ſiempre ornada de vexiguillas prominentes: En las viejas eſtàn ſin jugo, ſecas, y arrugadas, como cicatrices feas, y eſcaſamente peſan ʒß.

Alas de Murcielago, ſon unas membranas interpueſtas entre los ovarios, y tubas, y las ciñe una blanca, y robuſta *membrana* de el peritonèo.

Subſtancia, membranacea, fibroſa, y reticulada, entretexida de muchos vaſos, entre los quales aparecen ſiempre unas *vexiguillas redondas* pequeñas, de diverſo tamaño, por razon de la edad, y temperamento, repletas de un humor ſemejante al blanco de el huevo: y quando ſe cuece, adquiere la conſiſtencia, color, y ſabor, que el del citado huevo: Por la analogìa que tienen con el huevo: fue *Stenon* el primero, que los apellidò *huevecillos*. Algunas veces ſe hallan en un ſolo ovario X. XV. XX. ò mayor numero, y otras veces à la verdad apenas ſe mueſtran uno, ù dos: tienen creìdo, que contienen los primeros rudimentos de el feto. Veaſe la Nota 33. *

Hydatides, que por conſiguiente ſe hallan muchas veces: eſtos ſon morvoſos, y caſi ſiempre producen hydropeſias en las mugeres.

Cuer-

Cuerpos luteos, es una ſubſtancia quaſi glanduloſa, de color de *lodo*, contorcidos à manera de pequeñiſsimos, y tenuiſsimos inteſtinos, que deſcubiertos parecen huevecillos, que ſe contienen en ſus ſenos: eſtos ſe hallan en las virgenes, y en las preñadas, y paridas eſtàn mas patentes; pero haſta oy ſe ignora el uſo que tienen.

Tubas Falopianas (que yà fueron notorias à *Rufo Epheſio*) ſon dos canales, caſi conicos, y tortuoſos, juntos uno, y otro al fondo de el utero, à ſimilitud de *Tubas*, ò trompas, llamadas de *Falopio*. En ellas ay que notar ſu

Conexion, aſidas con fortaleza, y continuas con el utero, con los ovarios flojas, por las alas de murcielago.

Longitud, de 6. 7. 8. y alguna vez de 9. dedos.

Amplitud, caſi iguala à la mitad de un dedo minimo.

Extremos, angoſtos, y en eſpecial es minimo el que eſtà junto con el utero: por ſu boca admiten ayre, y algun eſtilete delgado: el otro extremo eſtà libre, y fluctuante en el abdomen, es mas ancho, y admite un mediano tubulo: tiene muchas *fimbrias*, ù orlas, caſi muſculares, que quando es conveniente, ſe aplican al ovario. Veaſe nueſtra Tab. III. fig. 10. y 11.

Subſtancia, es membranacea, y cavernoſa, conſta de dos membranas, de las quales la exterior eſtà continua con el peritonèo, y la interior con el utero. Dentro es rugoſa, y empapada de humor lubrico; pero no es celuloſa, como en las beſtias.

Vaſos, ſon copioſiſsimos entre ſus membranas, para que ſus *cuerpos cavernoſos* puedan erigirſe, y ponerſe rigidos, quando ſe aplican, ò arriman à los ovarios; y por conſiguiente los humedezcan interiormente. Veaſe Nota 34. *

Uſos, ſirven de que en el tiempo fervido, y de mayor calor en el coito, ſe *erijan*, ò alteren por el copioſo influxo de ſangre, y de eſpiritus, y con ſu movimiento natural dexen libres los orificios; y por la obra que aplican las fimbrias, ò bueltas, y rebueltas muſculares à los ovarios, tranſmitan la genitura prolifica maſculina, con la qual ſe impregnan los huevecillos, que eſtàn en los ovarios, y deſpues (ſino ay quien lo impida) ſe vienen al utero. Veaſe Not. 35. *

Ovi-

Oviductos, se llaman asi, tanto en las gallinas como en otras aves.

236 *Usos de el utero*, 1. de admitir la genitura viril: 2. recibir el huevecillo fecundado en el ovario, y que viene de èl por la tuba Falopiana: 3. contener el feto nueve meses (por la mayor parte) fomentarle, y nutrirle: 4. y quando yà se halla perfecto, por su propria fuerza musculosa, de expelerle por su boca, y la vagina.

237 *Despues de la impregnacion* se concita nueva produccion en las partes de las mugeres, cuya mutacion existe todo quanto dura el preñado: Estas partes principales son el *embrion*, ò *feto*, y las restantes, como las *membranas* de el feto, *placenta uterina*, funiculo, ò *cordon umbilical*, vasos *umbilicales* (que Celso llama conjuncion de las *secundas*, y el vulgo apellida *secundinas*, que todas fueron criadas para contener un *licor pelucido, y glutinoso, en que està nadando el feto*.

238 Acerca de el feto mismo perfecto, ay que considerar I. *Sus membranas*, que en el utero le tienen incluìdo casi como un huevo.

1 La exterior llamada *Chorion*, es crassa, espongiosa, villosa, y repleta de copiosissimos vasos sanguineos: està contigua con el utero, y se divide en dos membranas, ò laminillas.

2 *La interior*, ò *segunda* se apellida *Amnios*, que es tenue, y pelucida, contigua con la primera, en la qual se muestran muy pocos, ò ningun vasos, y se contiene en ella el *feto*, *y aquel licor perlucido*, *y glutinoso*: cuyas membranas se rompen en el parto, y derraman, ò vierten el licor.

3 *Allantois*, ò llamada tambien *farciminal*: en algunas bestias se demuestra con gran pulcritud, (pero no en el hombre) principalmente en las bacas continua con el uraco, sirviendo en ellas para recoger la orina: en las bacas tiene cerca de doce pies de longitud; y su diametro, quando està perfectamente estendida con flato, tiene mas de un pie: cuya parte, a la verdad, es muy grande, y estupenda. Algunos sustienen, que estas aguas son tan necessarias en el hombre, como en las bestias, queriendo evidenciar, el que existen en el hombre: otros quieren, que se contengan

gan entre el chorion, y amnios; pero à la verdad, hasta aora ninguno de los prestantissimos Anatomicos la ha encontrado; y antes bien por lo regular se halla cerrado el uraco en el feto humano: por lo qual muchos no las admiten.

De vasos sanguineos, tambien algunos quieren que estè destituìda; pero yo los he hallado muy copiosos, y los tengo delineados. Vease nuestra Tabla VI. y nuestra observacion de Allantoi in Eph. N. C. Cent. VI. obs. 24.

239 II. *Placenta*, llamada de los Antiguos *Hygado uterino*. En la qual ay que considerar su

Numero, que en las mugeres corresponde al numero de fetos; y aunque en los gemelos, ò mellizos muchas veces se vè, que estàn pegadas, con todo esso se observa, que sus vasos no tienen comunicacion entre sì. En las bestias, y principalmente en las bacas, se nota, que ay cien placentas para un feto. Tambien se dice *Cotiledones. Vid. Fabr. Aquap. de Fœto formato.*

Figura. Es orbiculada, tiene de diametro cerca de ocho, ò nueve polices, y de gruesso uno.

Conexion, su parte convexa, y esponjiosa, està adherente al utero, con intervencion *de una membrana tenuissima, reticulada, villosa, continua con el chorio.* La parte concava recibe el feto, y con muchos vasos se ostenta muy amplia, junta con el funiculo umbilical, y una tenue membrana la ciñe con el chorion, y amnion.

Lugar, al que està adherente al utero, siempre es incierto, y nunca es perpetuo; bien que por la mayor parte suele ser en su fondo: en donde Ruyschio dice, que en las recien paridas hallò *un nuevo musculo*, que consta de fibras espirales, que se vè muchas veces, si se descubre el texido en la parte posterior.

Substancia, segun muchos modernos, es *glandulosa*, compuesta de innumerables pequeñas glandulas, las que yo nunca he podido vèr: pero lo que me parece mas puesto en razon, siguiendo à *Ruyschio*, y otros de buena nota, es, que la establecen *vasculosa*, compuesta de meros vasillos; es à saber, de arterias, y venas umbilicales sutilissimas, divididas, y texidas entre sì: y à la verdad, para què era necessario aqui el uso de las glandulas, quando su secrecion entra yà hecha en la placenta desde el utero?

Usos,

Usos, sirve 1. para que junta con el chorion absorvan al feto la sangre, y jugo nutricio, como los intestinos el chylo por la vena umbilical: 2. es verosimil tambien, que la sangre, y orina de el feto buelva à remitirse à la madre nuevamente por las arterias umbilicales. Veafe la Nota 36.*

240 III. Vasos umbilicales de el feto, despues del parto, se convierten en ligamentos, y son

Dos Arterias, mucho mas tenues que la vena: por la mayor parte tienen su origen de las arterias iliacas internas, ò hypogastricas, y tambien alguna vez de la infima parte de la aorta: caminan por uno, y otro lado de la vexiga al ombligo; y de aqui por el funiculo umbilical, con varias contorsiones espirales, llegan à la placenta, donde se dividen, subdividen, y fenecen en varios, è infinitos ramillos, comunicando sangre à la placenta, y feto; y por suerte puedan bolver à transferirla à la madre. Veafe la Nota 36.* *Por què han de ser dos las Arterias, y no una, siendo unica la vena?* porque por suerte no sobrevenga con facilidad alguna mortal hemorragia, si por algun acontecimiento se rompiesse el funiculo umbilical; ò si por algun caso despues de el parto, ò no se liga bien, ò se tarda mucho en hacerlo.

Venas, una sola, dos veces mayor que las arterias: tiene su origen de innumerables ramos de la placenta, que se juntan en un solo tronco: desde aqui camina casi con las mismas contorsiones espirales entre las arterias, por el funiculo umbilical; y despues por el ombligo al higado de el feto, donde fenece en el seno de la vena porta, infundiendo en ella la sangre con el jugo nutricio, que absorviò, y recogiò de la placenta, de donde por un singularissimo, y cylindrico *canal*, llamado venoso, casi opuesto à la vena umbilical, situado en este seno de la *porta*, gran parte de esta sangre entra en la vena cava, y por ella camina al corazon: La parte que resta, ò sobra por los ramos de la vena porta, se distribuye en el higado.

Uracho, en el cordero, ternero, &c. es un canal pyramidal, que naciendo de el fondo de la vexiga, se estiende primero hasta el ombligo, por donde passa, y despues am-

pliandose de nuevo poco à poco, llega à la tunica *allantoides*: se introduce en ella con angulos rectos, ò transversos, termìna en qualquier lado de ella, donde deposita la orina, que trahe de la vexiga: *En el feto humano* no se puede hallar facilmente, ò es rarissima vez, y por la mayor parte se halla casi à manera de ligamento sòlido. Este canal no puede servir para este oficio, segun se vè, mayormente no hallandose en la tunica alantoides, ni en otro lugar, sitio donde pueda exonerarse.

241 IV. *Funiculo umbilical*, es una parte que se assimila mucho à un pedazo de cordon contorcido, de la crassitud de un dedo, ò dedo police, compuesto de una vena, y dos arterias, llamadas umbilicales, ceñidos de una membrana comun, crassa, pero blanda, y casi espongiosa, con muchas celdillas, repletas de un licor glutinoso, y limpido, y està continuo con el *Amnion*. Tiene

Su origen en la placenta, con muchas raìzes de venas, y arterias, y termìna en el ombligo del feto.

Longitud, es dos, tres, y à veces de casi quatro palmos: 1. para que estè libre, y pueda moverse el feto en el utero, sin peligro de que pueda separarse, ò arrancarse la placenta: 2. para que nacido yà el feto, y por suerte no se ligan tan pronto los vasos, no se origine tan facilmente alguna hemorragia mortal.

Usos, en general consta de los vasos umbilicales, y especialmente de que estos mismos estèn unidos, sin que se aparte ninguno, porque de lo contrario podria recibir alguna lesion el feto: y para que con su auxilio (despues de el parto) se pueda extraher commodamente la placenta.

242 V. *Nutricion del feto* en el utero, juzgamos que se hace de esta suerte.

En los *meses primeros*, que aùn no estàn perfectos los organos de la digestion, se celebra por sòlo el funiculo umbilical.

En los meses ultimos, à la verdad, por muchas razones creemos, que de el mismo modo recibe por la boca aquel *liquido blando, y glutinoso*, que le circunda, y en que està como nadando. Esto parece que se prueba, 1. porque semejan-

jante liquido ſe halla en la boca, eſſophago, y ventriculo, tanto en los fetos humanos, como en las beſtias: 2. porque en los inteſtinos tenues ſe halla mudado, y caſi digerido: 3. porque en todo el inteſtino ileo he obſervado baſtantes hezes craſſas, llamadas *meconio*: 4. porque en aquellos meſes primeros circunda al feto mucho liquido; pero en los ultimos, à la verdad, por lo regular ſe halla muy poco; y no ſe halla otra razon, ſino porque le conſume el miſmo feto: 5. porque aquel *liquido* en que nada el feto, es tan idoneo, y apto para la nutricion, que no ſe puede deſear otro que ſea mas à propoſito. Lo 6. finalmente, parece que introducido en la boca, ventriculo, y eſſophago, con la continua renitencia de el utero, la preſion de los muſculos de el abdomen, y con el ayre ambiente ſirve para que el eſſophago, inteſtinos, vaſos lacteos, y ducto toracico, puedan tanto mejor dilatarſe, y conſervarſe abiertos, para que poco à poco ſe acoſtumbren à exercer las funciones para que ſon deſtinados.

243 VI. *Sitio del feto* en el utero.

En los meſes primeros, y medios, es muy vario, y por conſiguiente incierto.

En los meſes ultimos, por la mayor parte caſi ſe percibe ſu ſituacion, inclinado ſu cabeza, y cuello, y pueſtas las mexillas àzia las rodillas, y los calcaneos retraìdos à las nalgas: Las manos, por la mayor parte, eſtàn tendidas, y caſi abrazan, ò comprehenden los pies.

Poco antes del parto, las mas veces ſe mueve aſsi: La cabeza và deſcendiendo à la boca del utero, y las nalgas, y los pies ſe levantan ázia arriba; pero tambien varìa la ſituacion muchas veces, durante todo el tiempo del preñado, y haſta el inſtante del parto ſuele percebirſe la cabeza en la ſuprema, ò lateral parte del utero. *Vid. Spigel. de Fœtu formato.*

En el año de 1722. diſſequè el cadaver de una muger preñada en ocho meſes, que muriò de un balazo, que recibiò en la cabeza, donde hallè, que la cabeza yà eſtaba inclinada àzia abaxo, y las nalgas à la verdad ocupaban la ſuprema parte del utero.

244 VII. *Parto*, que es una excluſion natural del feto,

to, que se halla yà con perfeccion, en que rompidas sus membranas, desciende de el utero à la vagina: sus

Causas excitantes, segun el comun de los Autores, son porque el utero no admite yà mas extension; y por otra parte el estimulo de evaquar el meconio, y orina, juntos con la necessidad de respirar ayre, &c. pero à la verdad, son inciertas, y dudosas.

El *legitimo, y ordinario*, son nueve meses solares, ò diez lunares, ò quarenta semanas.

Prematuro, ò sin tiempo, son siete, ù ocho meses, en los quales aùn el feto puede vivir, y subsistir.

Nimiamente prematuro, si el feto sale antes de el septimo mes, à cuyo parto suele llamarse *Aborto*, y tambien suele no nacer vivo, ni ser vital, ò permanente su vida.

Modo ordinario, ò *natural*, es quando baxando la cabeza el feto, busca con blandura su salida, y abriendose la boca de el utero, rompe el mismo feto las membranas que le rodean, y se derrama el licor que contienen, y no cessando èl en sus esfuerzos, con la contraccion de el utero, diaphragma, y musculos de el abdomen, se logra la expulsion con felicidad. Todas las demàs situaciones de partos, por lo regular se tienen por morbosas, y son causas de el parto dificil, y tambien muchas veces impossible, si con el arte no se enmienda: pero tambien en aquellos partos en que el feto presenta los pies, ò las nalgas, sin duda son los que mas se acercan al natural, y entonces con muy poca obra del arte, ó con un leve adminiculo, puede lograrse facilmente. Veanse las Inst. Chirurg. y se hallarà, que en nuestra lengua nadie ha tratado mejor de semejante operacion.

245 Muy notables *diferencias* se observan entre el feto, y el *adulto*, antes, ò en breve tiempo despues del parto.

En el abdomen (ademàs de lo cierto) tambien alguna vez se halla algun humor.

La vena, arterias umbilicales, y canales venosos, en el hygado son muy patentes, y muy anchos; pero en el adulto son sólidos, y estàn contractos.

El *Hygado*, es muy grande. El *ventriculo* contiene humor

mor glutinoso. Los inteſtinos craſſos, y las mas veces el ileo, eſtàn repletos de meconio.

Proceſſo vermiforme, de el inteſtino ciego, por la mayor parte es mas ancho que en los adultos, y tambien eſtà repleto de hezes.

Los *Riñones* dichos *ſubcenturiados*, ſon mayores, que en los adultos.

Los *Riñones miſmos*, tienen deſigual la ſuperficie, como los terneros.

La *Vexiga*, es de figura larga, y eſtà muy *protendente* del ombligo.

El *Hymen*, en el feto femenino ocurre con grande claridad.

En el pecho, ademàs del humor ſemejante, como en el abdomen, ay

La glandula Tymo, que es mayor que en los adultos.

Los Pulmones, que no reſpiraron, ſe mueſtran caìdos, ò aplanados, y nigricantes, è inyectados de agua caen al fondo

En el corazon ſe halla el *foramen oval* entre la auricula dieſtra, y ſinieſtra, (Nota 38. *) con ſu *membrana fluctuante*, y *canal arterioſo*, abierto entre la arteria pulmonal, y la aorta, para formar un peculiar circulo en los no nacidos; porque no pueden reſpirar en el utero: junto al corazon, en el tronco inferior de la vena cava, ſe halla *una valvula inſigne.*

En la cabeza, ademàs de ſu magnitud, que las mas veces es inſigne.

Los *hueſſos del craneo* en ella, ſe hallan diſtantes, y principalmente en aquel lugar llamado *fontanela*, donde eſtàn deſtituìdos de ſuturas. El *cerebro* tambien es muy blando.

Dientes, imperfectos aùn, y ſin raìzes, eſtàn eſcondidos baxo las encìas.

Los meatos auditorios, no obſtante que yà eſtèn perfectos, con todo eſſo los tiene cerrados una peculiar membranilla, continua con el epidermis; pero deſpues del parto poco à poco ſe và deſvaneciendo.

Hueſſos de todo el cuerpo, ſon muy pocos los perfectos, porque, ò ſon muy blandos, ò ſe hallan aùn imperfectos, y al-

algunos son puramente cartilagos; y por consiguiente tambien estàn imperfectas las articulaciones.

DE LA SEGUNDA PARTE DE EL TRONCO, *llamado Thorax, ò Pecho.*

246 THorax, ò *Pecho*, se apellida aquella gran parte del cuerpo, situada entre el cuello, y el abdomen. En ella ay que considerar sus

Partes, que son, ò

Continentes, ò que forman la cavidad.

Comunes, como cuticula, cutis, pinguedo, Num. 197. 198. y 101.

Proprias, como las mamilas, musculos pectorales, intercostales, y otras muchas: el Diaphragma, Pleura, y finalmente los huessos: v. g. 24. costillas, el esternon, claviculas, escapulas, y doce vertebras, de que yà se tratò en la Osteologia.

Contenidas en la cavidad, como el mediastino, pulmones, corazon, y pericardio, con los vasos grandes, que de èl se originan, principalmente el tronco de la arteria aorta, y pulmonal, la vena cava, y pulmonaria, el ducto thoracico; y finalmente el essophago, ò mayor parte de la gula, &c.

Usos, sirve poderosamente para las acciones vitales: esto es, para la respiracion, y circulo de la sangre; y en las mugeres se aumenta la preparacion de la leche.

247 Damos principio por la descripcion de las mamas, cuya figura à todos es notoria: en los varones ningun uso conocido tienen; pero en las mugeres deben considerarse cuidadosamente donde se nota su

Sitio, que en los quadrupedos es en el abdomen; pero en las mugeres estàn adherentes con el thoraz, por muchas causas.

Numero, en el hombre son dos, y varias en diversas bestias.

Requisitos para la pulcritud de ellas: 1. que su magnitud sea mediocre: 2. que su distancia sea moderada: 3. que el cutis sea tierno, y candido: 4. la substancia con moderada dure-

dureza, y no flacidas, ò pendulas: 5. la papila parva, y rosada.

Magnitud, es varia: en las virgenes mediocre; en las preñadas, recien paridas, y que crian, por lo regular es muy grande: en las zagalas, antes de la pubertad, y en las ancianas es pequeña, y tambien suelen variar, segun las diversas regiones.

Tiempo de su incremento, suele ser à los 14. ò 15. años, quando empiezan á turgir.

Tiempo de su decremento, suele ser vario, y por la mayor parte es cerca de los 50. años, poco mas, ò menos, en unas antes, y en otras despues.

Papila, que es una eminencia parva, casi cylindrica, algo rubra, puesta en medio de la mama, y ceñida de la *areola*: cuya

Substancia, es cavernosa, casi como el *pene*: suele erigirse, ò intumescerse en la *contrectacion*, ò *lactacion* del infante: consta de fibras nerveas reticuladas, que le proveen de sentido muy agudo: muchos, y copiosos vasos sanguineos, puestos en los extremos de los tubulos lacteos mamarios; y el epidermis, que cubre, y rodèa toda la demàs substancia.

Pequeños foramenes, ù orificios de los tubulos lacteos: en las que crian, quando exprimen la leche, suelen ponerse optimamente conspicuos: en la muger suelen contarse de siete hasta diez.

Areola, està circundada de pequeñas glandulas; en las virgenes constan de un leve rubor grato: en las mugeres jovenes, por la mayor parte es obscuro, palido, ò fusco; y en las ancianas livido, y feo.

Usos, para lactacion de el feto, porque sin papila no podia lograrse.

Substancia de las mammas. Además de los tegumentos comunes de el cuerpo; es à saber, epidermis, tierno cutis, y pinguedo, constan de una *fabrica singular*, *albicante glandulosa*: ocupa su medio una substancia, no muy desemejante à la ubre de las bestias, à quien circunda una copiosa porcion de pinguedo, que constituye la mayor grandeza de la mama, y à cuyo centro corresponde la *papila* en derechura.

Nuckio, *Vereyen*, y otros que los siguieron, creyeron, que el

el *gran cuerpo globoſo* era un conjunto de muchas glandulas, y aſsi lo deſcrivieron, y delinearon; pero en realidad no ſon glandulas verdaderas: lo que tambien confirma Morgañi. Vid. Adverſ. 4. fig. 3.

Pero à la verdad, aquello que ſe preſenta como verdadera ſubſtancia glanduloſa, no es otra coſa (además de los vaſos) que *ductos*, ò *tubulos lactiferos*, que ſe originan de la ſubſtancia glanduloſa, juntos por anaſtomoſis, que en las que crian ſon anchos, y ſe dilatan en ſenos, ò caſi celdillas, donde ſe recoge, y guarda la leche, que yà ſe filtrò, y tienen comunicacion con las arterias, y venas: y ſegun ellas ſe hace la generacion de la leche: lo que caſi ſe evidencia con ſu diſsipacion, que continuadamente ſe obſerva.

Eſto ſe mueſtra tanto mejor, ſi ſe atiende à las que tienen las *Mamas grandes, y turgidas*, y principalmente en las recien paridas, ò que crian; porque à la verdad en las jovenes, antes de la pubertad; en las ancianas, ò mugeres que eſtàn flacas, apenas ſuele repreſentarſe tal coſa.

Vaſos, arterias, y venas, de las ſubclavias, intercoſtales, y axilares, y ſe apellidan *mammarias*, de las quales aquellas ſe llaman internas, y eſtas externas.

Nervios, de los dorſales, que ſalen de la *eſpinal medùla.*

Vaſos lymphaticos, los añade *Warthon.*

Uſos, 1. de que en la ſubſtancia glanduloſa ſe filtra la leche de las arterias (porque de otra ſuerte no es poſsible que ſe pueda preparar de la ſangre) recogerla en los tubulos, y ſenos lactiferos, conſervarla, y à ſu tiempo participarla al infante por la papila: 2. de conciliar pulcritud en las mugeres: 3. de excitar el eſtimulo venereo en uno, y otro ſexo: en los varones de una ſuerte, y en las mugeres de otra.

248 Levantadas las mamilas, ocurre luego à la conſideracion.

1 Dos *Muſculos pectorales*, llamados mayores, ſituados uno, y otro baxo las mamilas, que ſirven para eſtender el brazo.

2 *Muſculos intercoſtales* externos 22. y otros tantos internos, ſituados entre las coſtillas, que ſirven de elevarlas en la reſpiracion, de lo que yà ſe hablarà prolixamente en la Miologia.

3 La

3 La *Membrana*, llamada *pleura*, que viste toda la cavidad interna de el pecho, de que despues se hablarà con particularidad.

249 Indicadas yà estas cosas, *se abre el pecho*, donde se nota, que las costillas de uno, y otro lado son cartilaginosas, junto al huesso del pecho, y por alli mismo se cortan para levantar el esternon: lo que yà hecho, ocurre luego el

Mediastino, que es una membrana doble, continua con la pleura, situada baxo el esternon, con quien està coherente con gran firmeza: Divide el pecho, segun su longitud, en dos partes: donde se nota el

Intersticio celuloso, bastante notable entre una, y otra membrana, en la parte vecina al diaphragma: en donde no rara vez se concitan inflamaciones, y abscessos. Veasse Not. 39.*

Conexion, con el esternon, pleura, pericardio, y otras partes vecinas.

Sitio, no està acuratissimamente baxo la mitad de el esternon, sino que insensiblemente desciende al lado siniestro, para que la parte diestra de el pecho quede mas amplia que la siniestra.

Vasos, arterias, y venas, de las mammarias, y diaphragmaticas: entre estas las proprias son de la aorta, y la cava, llamadas *Mediastinas*.

Nervios, de los diaphragmaticos, y par vago, muy sutiles.

Vasos lymphaticos, que caminan al ducto thoracico.

Usos, I. de dividir el pecho, segun su longitud, para varias comodidades: 1. como para que ulcerado un lobo de el pulmon, no inficione despues al otro: 2. para que ni el pús, agua, &c. que està contenida en una de las cavidades, no infeste à las dos, ni à los pulmones: 3. para que herido uno de los lados, se conserve la respiracion en el otro, y no se sufoque despues con prontitud el herido. II. De sustentar *pendulo* al corazon, para su libre movimiento, principalmente quando estamos echados boca arriba.

250 Dissecado yà el Mediastino, y apartado del todo el esternon, se considera la

Situacion de las partes en el Thorax.

El Diaphragma, ſituado en la parte inferior tranſverſalmente.
La Glandula Thymo, en la ſuperior, y media.
Los Pulmones en uno, y otro lado.
El corazon, caſi en medio, embuelto en el pericardio, aunque tambien la mayor parte de èl eſtà ſita en el lado ſinieſtro.
El Eſſophago, ò *gula*, en la parte poſterior ſinieſtra.
Los Vaſos mayores, como *la vena cava*, *y vena azygos* en la parte poſterior, y dieſtra.
La Arteria Aorta, eſtà en la parte poſterior, maximè al lado ſinieſtro.
Ducto Thoracico, en el hombre, entre la aorta, y la vena azygos.

251 Pero antes de tratar de ſu eſpecial conſideracion, conviene examinar primero

La Pleura, que es una membrana ſuave, robuſta, tenſa, y adherente à las coſtillas, y muſculos intercoſtales, y tambien ciñe todo lo cavo de el Thorax. En la qual ſe nota.

1 *que conſta quaſi de dos ſaculos*, de los quales cada uno viſte un lado de el thorax, y tambien tiene cada uno un lobo de los pulmones: y de la conjuncion de eſtos en medio de el thoraz, ſe origina el *Mediaſtino*.
2 que ſe compone de dos laminillas muy vaſculoſas.
3 *Vaſos*.
- *Arterias*, muy copioſas de las intercoſtales, mammarias, y diaphragmaticas.
- *Venas* de las del miſmo nombre, que las arterias, y que todas ſe exoneran en la vena azygos, ò en el tronco ſuperior de la cava.
- *Nervios*, de las vertebras del thorax, y diaphragmaticos.
- *Lymphaticos*, que caminan al ducto thoracico.

4 *Glandulas*, las eſtablecen algunos, pero ſin razon. Conf. Not. 6.*
5 *Uſos*, de veſtir, lubricar, y afirmar todo el thorax.

252 *Thymus*, ò thymo; es una glandula inſigne en los recien nacidos, ſituada en la parte ſuperior del thorax, muy proxima baxo el eſternon, que circunda el pericardio, tronco ſuperior de la aorta, y vena cava: cuya

Ex-

Extension, desde el pericardio, segun el sitio de el tronco de la aorta, sube hasta el principio de la carotida, y aun algunas veces (segun lo he visto) suele ascender casi hasta la glandula Thyroidea.

Figura, incierta, varia, ò irregular. Vease nuestra Tabla IV. fig. 14. y 15.

Color, en los infantes carneo; en los adultos mas obscuro.

Magnitud, en los recien nacidos grande, su longitud casi tres dedos: su latitud dos, y su crasicie de medio dedo: en los infantes, insensiblemente se và minorando; y en los adultos, y ancianos descrece tanto, que casi apenas se halla.

Substancia, glandulosa, conglomerada, y ceñida de una membrana.

Vasos *Sanguineos*, yà de los subclavios, de los mamarios, ò mediastinos; ò yà finalmente de las carotidas, ò yugnlares

Lymphaticos, y caminan yà al ducto thoracico, ò yà á la vena subclavia, y por la mayor parte carecen de valvulas. Vease Nota 40.*

Nervios, de el par vago, ò intercostales.

Humor lacteo, se halla algunas veces en los recien nacidos.

Ductos excretorios, ninguno conocido, y por lo mismo el *Uso* es incierto: por suerte podrà filtrarse lympha, y por los vasos lymphaticos podrà encaminarse al ducto thoracico, para diluír la sangre, y el chilo, asi como lo hacen las glandulas mesentericas, y pancreas, diluyendo al mismo chylo: No admite duda, que su uso es mayor en los innatos, que en los nacidos; porque aquellos carecen aùn de respiracion: la que principalmente se necessita para la atenuacion de la sangre. *Bellingero* quiere, que en el utero prepare un liquido para nutricion de el feto, y que por singulares ductos caminen á su boca: cuyos ductos, à la verdad, aunque he practicado algunas diligencias, no los he podido encontrar.

En el año de 1725. dissequè el cadaver de un muchacho de 12. años, que muriò hectico, y tenia en ella un escirro muy endurecido, y era muy grande.

253 *Diaphragma*, es una piel amplia musculosa, y robus-

busta, que transversalmente distingue el pecho del abdomen: por lo que los Latinos le apellidan *Septo transverso.* En èl se nota su

Sitio, obliquo entre el abdomen, y el thorax: en la parte anterior, y diestra està algo mas alta, y en la posterior muy declive, ò baxa.

Superficies, la superior es convexa, y la inferior concava.

Conexion, con el esternon, costillas espurias, pericardio, mediastino, y vertebras de los lomos.

Figura, comunmente suele compararse con una redecilla, ò pala de jugar à la *Raqueta*, ò con el *Pez Raya*: pero al travès, es muy oblonga, y eliptica. V. N.fig.n.13.

Foramenes, suelen notarse dos muy grandes. V.N.fig.13.

El primero en el siniestro lado, para transito de la gula, essophago, par vago.

El otro, en el diestro, por donde asciende la vena cava inferior.

Interfticios, por entre las dos cabezas de la parte inferior, passan la aorta, vena azigos, y el ducto thoracico.

Vasos, se apellidan *phrenicos* (que en Griego significa Diaphragma.)

Arterias, 1. de la aorta, ò celiaca: 2. de la subclavia, ò mammaria: 3. de las intercostales, y lumbares.

Venas, de la cava, azigos, y subclavia.

Nervios, 1. dos grandes diaphragmaticos, que uno, y otro tienen origen de los vertebrales de el cuello, y se ingieren en todo èl, aunque el siniestro es mas largo que el diestro: 2. del ramillo del intercostal, y vago.

Lymphaticos, que caminan à la vena yugular: los ciñe una

Membrana, en lo superior de la pleura, y en lo inferior de el peritonèo.

Substancia musculosa, cuya parte *superior* es amplia, y eliptica: se origina carnoso de las costillas espurias, de los musculos transversos de el abdomen, y de el cartilago xiphoides: su tendon, en el centro de el diaphragma es nervioso, y casi triangular: por lo *inferior*, à la verdad, nace con doble principio, uno, y otro de las vertebras de los lomos, y se ingieren casi en el centro superior.

Usos, 1. para la respiracion: bien que en la respiracion

cion se mueve àzia abaxo; pero en la inspiracion, de abaxo à arriba en lo cavo de el pecho: 2. para promover el movimiento *de lo contenido en el abdomen*, como el ventriculo, intestinos, hygado, bazo, chylo, bilis, &c. 3. para *ayudar la expulsion* de las hezes, orina, feto en el parto, y las secundinas: 4. de dàr transito (*ademàs de lo dicho*) à los musculos intercostales.

254 *Pulmon*, es la mayor entraña de el thorax, donde se nota su

Sitio, en uno, y otro lado de el mismo, y contiene casi en medio al corazon.

Conexion, 1. con el esternon, y vertebras, por obra de el Mediastino: 2. con el corazon, por obra de los vasos pulmonales: 3. con la aspera arteria.

Color, en los infantes un rubro agradable; en los adultos, y ancianos livido, ò blanco, variegado de negro.

Figura, si se inflan, en cierto modo ay alguna similitud con las uñas de los bueyes: la parte superior es convexa, y la inferior concava.

Division, en dos grandes lobos (que Celso llama fibras) diestro, y siniestro: de los quales, el siniestro que es menor, se divide en dos: pero à la verdad, el diestro, que es mayor, se divide en tres menores, y estos despues se dividen en innumerables minimos.

Membrana, que los ciñe, està continua con la pleura.

Substancia espongiosa de Celso, ò vasculosa de Malpigio, son meras vexiguillas minimas, quasi carneas, y de varios vasos de que se compone.

Bronchios, que en el principio son anillos imperfectos, y en el progresso varios frustros, ò pedazos, mezclados de vario modo, compuestos de cartilagos, y membranas contractibles: traen su origen de la trachea; primero se dividen en ramos, y despues en innumerables ramillos, y fenecen en aquellas minimas vexiguillas, y en los intersticios de las restantes, que entre sí se comunican, y son las que principalmente, componen la substancia de el pulmon, que las vemos adherentes casi à manera de razimos.

Arteria, y vena pulmonales, divididas casi como los bronchios, aunque con alguna variedad, acompañandose tam-

bien en varios ſitios; y del miſmo modo los extremos de ſus ramillos, cerca de las vexiguillas, forman la *Red vaſculoſa de Malpigio*: ſirven, no para la nutricion de los pulmones, ſino para el circulo de la ſangre por eſtos miſmos. Veaſe la Nota 41.*

Arteria bronchial, llamada de *Ruiſchio*, comunmente eſtà dedicada para nutricion de los pulmones: tiene ſu origen de la aorta, ò de las intercoſtales, yà ſimple, yà doble, ò yà triple, las que con firmeza eſtàn coherentes à los bronchios.

Vena bronchial, de las intercoſtales, ò azygos. V. Not. 42.*

Nervios, del plexo thoracico, par vago, è intercoſtales.

Vaſos lymphaticos, que caminan al ducto thoracico.

Uſos, 1. para la reſpiracion, con la qual ſe perfecciona la atenuacion de la ſangre en la red vaſculoſa: 2. ſirve para formar la voz, y el habla: 3. *odoratui*, para atraher los olores. 4. de ſer *emuntorio* de la ſangre, &c.

255 *Aſpera Arteria, trachea, ó fiſtula ſpiral*, es un canal cartilaginoſo, eſtendido deſde las fauces à los pulmones; cuyo

Sitio, es en la parte media, y anterior del cuello.

Conexion, con las fauces, pulmones, y eſſophago.

Diviſion, en larynge, y aſpera arteria, llamada aſsi ſtricto modo.

Larynge, es ſu parte ſuprema, mas craſſa, ò cabeza: en la qual eſtà la

Abertura à los pulmones, llamada *Glottis*: ſu figura caſi es *eliptica*, à quien los cartilagos, y muſculos la angoſtan, y enſanchan, formando para el canto, y el habla admirables variaciones.

Structura en eſpecial de ſeis, ò cinco cartilagos: de los quales

1 *Thyrode*, ò *eſcutiforme*, caſi *quadrangula*, ò de quatro eſquinas ſita en la parte anterior, llamada de el vulgo *Poma de Adàn*, por ſu prominencia, y es mayor que las reſtantes.

2 *Cricoyde*, ò *anular*, ocupa la infima parte, y es como baſe de las reſtantes: cuya parte inferior eſtà adherente à la aſpera arteria.

3 *y* 4. Dos *Arytenoides*, que caſi forman el *gutur*, ò garganta, y ſon de una figura ſingular: las quales por ſu

parte

parte ſuperior, y poſterior, con peculiares articulos, ſe juntan con la crycoides, para que la glotis pueda conſtringirſe, y dilatarſe con aptitud.

5 *Epiglottide*, ò *epiglotis*, ſu figura es algo parecida à una hoja de yedra, ſituada, y junta en la ſuperior, y anterior parte de la Thyroides, ſobre la qual deſpues, detràs de la raìz de la lengua, levantada, forma una eminencia: con ſu ligamento medio, y dos laterales, ſe junta con los cuernos de el hueſſo hioydes, y con los dos poſteriores cartilagos aritenoydeos: ſirve caſi como de puente movible, ò *compuerta*, para cerrar la glotis, para que en el tiempo de la deglucion no pueda entrar nada en ella.

Eſta parte puede padecer luxacion perfecta: la que ſi con promptitud no ſe ſocorre, muere luego el paciente ſufocado. Veaſe en el Tomo quarto de las Inſtituciones Chirurgicas la nota que eſtà al fin de la Eſſophagotomia, donde ſe trata eſte punto con claridad: y ſin que nadie pueda quitarle la gloria de eſta invencion à un cèlebre Cirujano Eſpañol, que floreciò el ſiglo paſſado. NOTA.

Membrana, que viſte el larynge, es muy ſenſible, y llena de muchos pequeñiſsimos foramenes, que deſtilan cierto liquido para lubricarla.

Glandulas arytenoideas, y epiglotidas, eſtendidas por ſus dos faces, ò caras, las quales filtran un liquido mucoſo, para lubricar toda la aſpera arteria.

Ventriculos, ò ſenos de el laringe, ſon dos partes cavas, unas veces mayores, otras menores, eſtendidas dentro, y ſobre la glotis, que ſirven para la voz. Vid. Morgañi Adv. 1. Tab. 1. 2. y 5.

Aſpera artèria, ò *traches* (llamada aſsi ſtricto modo) es aquel canal compueſto de cartilagos, y otras coſas, en cierto modo conico, eſtendido deſde el laringe, haſta los bronchios: cuyo

Principio, redondo, con facilidad admite el dedo: ſu

Fin es un poco angoſto: baxo el eſternon camina al pecho; pero antes que entre en el pulmon, y en ſu principio, ſe divide en dos ramos, dieſtro, y ſinieſtro, que ſe llaman *bronchios*, que ambos ſe dividen en pequeñiſsimos ramos por los pulmones miſmos, haſta que fenecen en vexiguillas.

Subſ-

Subſtancia, es de anillos cartilagineos, deſde 16. à 20. y tunicas.

Anillos, ſon imperfectos, y mas en toda la parte poſterior de la trachea, y exiſten membranaceos en el principio de los bronchios: parte porque no impidan la deglucion, parte para la variacion de la voz, y parte para la expulſion de los excrementos; y parte para que puedan eſtos canales dilatarſe, y comprimirſe.

Tunicas, ſon quatro: de eſtas la exterior es *membrananacea*: la otra *glanduloſa*: la tercera *muſculoſa*, que con los extremos de ſus fibras tranſverſas, ſe juntan, y ſe contrahen los anillos entre sì. La quarta, ò interna es *tendinoſa*, y robuſta, de tal ſuerte, que con ſus fibras longitudinales, pueden acortar la trachea, y bronchios: en ella ſe notan infinitos foraminillos, que caminan deſde la ſegunda tunica glanduloſa.

Vaſos, *arterias*, de las carotidas externas; *venas* à las yugulares.

Nervios, de los recurrentes, y plexo cervical.

Uſos, 1. comunes con el pulmon, 2. eſpecial en la deglucion.

Glandulas, muy notables, que aun exteriormente acompañan la aſpera arteria; y ſe vè que ſirven para humedecerla: como la

1. *Thyroidea*, que es inſigne, y por la mayor parte parecida à la Luna, quando deſcubre ſus cuernos: ſu medio eſtà ſobre los anillos ſuperiores de la trachea, y ſus cuernos levantados àzia arriba, adherentes uno, y otro al eſſophago, y larynge. De todo lo qual decimos mucho en la Adenologia, n. 383. y ſiguientes.
2. *Bronchiales*, que ſon unas glandulas negras, pueſtas en la parte inferior de la trachea, y anexas à la diviſion de los bronchios, y eſſophago; de ellas ay mayores, y menores: el uſo de eſtas es dudoſo. Veaſe el num. 384. donde ſe habla mas de eſto miſmo.

256 En el examen de el *corazon* conſideramos lo primero el

Pericardio, que es un ſaco membranaceo, colocado en la parte media, è infima de el thorax, que ſita entre los dos lobos de el pulmon, floxamente; incluye dentro de sì el corazon: cuya

Figu-

Figura es *conoidea*, analoga al corazon, ò triangular.

Magnitud, tal, que commodamente pueda tener dentro de sì al corazon.

Conexion, con el mediaſtino, diaphragma, y vaſos grandes, ò comunes de el corazon: è igualmente tambien lo eſtà con eſte por las miſmas razones, y ſe ſuſtenta por las que ſe diràn en el num. 257. pero en muchas beſtias no eſtà coherente con el diaphragma.

Subſtancia, es de una membrana doble, de las quales la

Exterior, es comun con el mediaſtino, y pleura: là

Interior, es propria, y lubrica, continua con las tunicas de los mayores vaſos: en la qual ſe hallan algunas veces innumerables.

Pequeñiſsimos foramenes, ò *poros*, que caſi ſolo ſe pueden vèr contra el Sol.

Vaſos arterioſos, *y venoſos*, de los mediaſtinos, y diaphragmaticos.

Nervios, tambien de los diaphragmaticos.

Lymphaticos, que caminan al ducto thoracico.

Uſos, 1. de ſuſtener, ò ſuſtentar al corazon quaſi pendulo; y mayormente quando eſtamos echados ſobre las eſpaldas: 2. de defender al corazon, para que en èl no entre el ayre frio de los pulmones, y por ſuerte le ofenda: 3. para que el pus, agua, ò ſangre contenida en el thorax, tampoco pueda ofenderle, 4. de contener dentro de sì aquel licor, para el mas prompto, y expedito movimiento del corazon.

Licor del pericardio, es un liquido muy parecido à las labaduras de carne, del qual las mas veces ſe halla en el pericardio muy corta cantidad, ſe vè que ſirve para humectar el corazon, y facilitar el que ſu movimiento ſea tan veloz, y continuo como ſe requiere; y porque nunca le falte, ſe tiene recogido en eſte ſaculo. Muchos lo deducen de *glandulas*, queriendo que exiſtan, ò en el pericardio, ò en el corazon miſmo: lo que à la verdad no pueden demoſtrar, y tengo por mas veroſimil, y aun ſoſpecho, que ſe exprime en el ſyſtole del corazon, y las auriculas. Eſto ſe ſuſtiene con la obſervacion de *Bartholino de vulnere pericardij*, y el experimento de *Thebeſio*; y yo mas creo, que los poros de

el pericardio absorven àzia sì, que no que filtren, ò expelan: y aunque alguno quiso negarlo, à la verdad no lo hizo bien.

Concrecion del Pericardio, con el corazon, lo he observado algunas veces en los hecticos, pero que llegò à faltar, lo notaron muchos.

257 *Corazon*, es una parte musculosa, robustissima, metida dentro de el pericardio, pendula entre los pulmones, y casi en medio de el pecho, organo primario de la circulacion de la sangre, y de la vida. En este ay que notar su

Figura, en cierto modo conica, cuya parte mas ancha, se llama *vasis*; la delgada, se llama *punta*, ò *apex*; la *inferior* es plana; y la *superior convexa.*

Situacion, casi transversa, ù *orizontal*: y assi su vasis se percibe en el lado diestro; pero su punta con la mayor parte de el corazon, està en el siniestro, adonde se percibe el latido, y pulsacion: La superficie plana, incumbe, ò pertenece al diaphragma, y la convexa mira àzia arriba.

Conexion, 1. con la intervencion de el pericardio, con el mediastino, esternon, vertebras, y quasi la media parte de el diaphragma, para que en los varios movimientos de el cuerpo, no pueda disturbarse, invertirse, ò distorcerse de su *sede*, ò colocacion: lo que no puede suceder sin presentaneo peligro de la vida: 2. su *vase* està coherente con los vasos comunes; pero *su punta* està libre, y se fomenta, ò abriga en una cierta cavidad de el lobo siniestro de los pulmones, junto à la sexta costilla verdadera.

Longitud, es de casi seis dedos transversos: su *latitud*, ò *vasis*, de cinco; y su circunferiencia de casi trece dedos.

Substancia, *carnea*, ò *musculosa*, como yà notaron *Hypocrates*, *y Celso*. Tiene dos grandes cavidades, llamadas ventriculos, ceñidos de una *membrana* interior, y exteriormente.

Pinguedo, cubre los vasos de el corazon, su vase, y punta, para lubricarle, y facilitar su perpetuo movimiento.

Vasos sanguineos, que son, ò

Proprios, como las arterias, y venas dichas coronarias: distribuìdas en innumerables ramos por el mismo corazon, delineadas por Ruyschio con gran pulcritud.

Comunes, que son muy grandes: dos venas, *cava*, y *pulmonal*, y otras dos arterias, *pulmonal*, y *aorta.* *Ner-*

Nervios, de el par vago, è intercostal, pero no son muy insignes.

Sacos, ò *senos*, dos, uno en la auricula diestra, y otro en la siniestra.

Auriculas, dos (casi pendientes de la vase del corazon) llamadas comunmente diestra, y siniestra: aquella es mucho mayor que esta, la qual se halla situada en la parte posterior, y la diestra en la anterior: son *diverticulos* de la sangre, quando el corazon se halla en el *Systole*: constan de una substancia musculosa, con unas columnas quasi *lacertosas*, interyectos algunos sulcos para la constriccion, y expulsion de la sangre en el corazon, quando este se halla en el *Dyastole*, cuyo movimiento con el de el corazon, es *achronos*.

Dos cavidades, llamadas *ventriculos*, muy insignes, de las quales

El diestro, es mas tenue, y dèbil, y por la mayor parte es mas capàz que el siniestro: recibe por la auricula diestra la sangre de la vena cava, y la expele à la arteria pulmonal, y pulmones.

El siniestro es mucho mas robusto, crasso, y estrecho que el diestro. Nota 43. * Recibe la sangre por la auricula siniestra de la vena pulmonal, y despues la sacude, ò embia à la magna aorta: aquel està situado en la parte anterior del thorax, y este en la posterior, por lo que con rectitud puede decirse *anterior* aquel, y *posterior* este.

Septo, entre los dos ventriculos, robusto, y no perforado.

Tuberculo magno, en la auricula diestra entre el concurso de la vena cava superior, è inferior, segun con Lowero establecen muchos, describiendole para varios usos. Pero à la verdad, en las bestias lo he reconocido muchas veces, pero nunca en el hombre. Veàse la Nota 44. *

Lacertulos, ò *columnas carneas*, con sulcos en sus intermedios. En grande numero, en las paredes de las Auriculas, y ventriculos, que todas casi parecen *unos pequeños musculos*; y del concurso tendinoso de sus fibras, forman en el corazon unas peculiares membranas, llamadas *valvulas*, puestas en los orificios de las auriculas del corazon. De esta suerte tambien las columnas de las paredes de un lado de los ventriculos, caminan transversas al opuesto: parte ayudan la

la contraccion del corazon en el ſyſtole, y parte impiden la nimia dilatacion en el dyaſtole.

Valvulas de el corazon ſon triplices, 1. tres, llamadas *tricuſpides*, ò de tres puntas, ſitas en el ventriculo dieſtro, al ingreſſo, ò entrada de la vena cava: 2. dos *mitrales*, ſemejantes à las primeras, al ingreſſo de la vena pulmonal, en el ſinieſtro ventriculo: ſirven de cerrar, è impedir, que la ſangre no refluya deſde el corazon à las venas: 3. tres *ſemilunares*, tanto en el principio de la arteria magna, como en la pulmonal, que ſirven de prohibir, que la ſangre, que yà eſtà en las arterias, no pueda retroceder al corazon: Para ſu mayor firmeza, y robuſtèz eſtàn inſtruìdas de *fibras carneas, y de ciertos cuerpecillos eſpheroideos.*

Oſculos de las venas de *Thebeſio*, y *Verheyen*, en las partes caveas del corazon, que *Wiuſens*, aunque ſin razon, las tuvo por arterias, que filtraban, ò exprimian fermento al corazon: ſirven de reveher la ſangre de la ſubſtancia de el corazon, tanto de las arterias, como de las venas, à ſus cavidades, ò ventriculos miſmos.

Fibras de la ſubſtancia muſcular, las quales obtienen una fabrica admirable, que primero de todos la explicò egregiamente *Lowero*: 1. en el ventriculo ſinieſtro, ocurren rectas. Not. 45. 2. En algun modo *eſpirales*, comunes à uno, y otro ventriculo, y de eſtas ay dos ordenes: las exteriores corren á la izquierda, deſde la *vaſe, y partes tendineas* del corazon: las interiores corren à la derecha, y ſe interſecan, ò entretexen con las primeras: 3. otras ſon *arqueadas, obliquas, y tranſverſas*, que apenas ſe pueden deſenredar lo baſtante: ſirven de que exactamente ſe conſtrinja el corazon, para expeler la ſangre: W*vinslou* reſuelve, que eſta fabrica eſtà reducida à dos diſtintos muſculos, que cada uno conſtituye un ventriculo.

Uſos, circulacion de la ſangre: por las venas recibe la ſangre de las partes todo el cuerpo: y por las arterias la embia, y propele con ſu movimiento; de la miſma ſuerte à todas las partes: con lo que ſe conſerva la vida de los cuerpos, y de quien dependen las funciones de todas las demàs partes de el viviente.

Eſte admirable movimiento del corazon, dias, y noches

per-

permanece, sin ninguna intermission, ni cansancio, durando algunas veces por cien años, pulsando cien mil veces en el discurso de un dia: cuyo movimiento perpetuo ha sido siempre muy deseado de los *Mechanicos*; y en que Dios todo poderoso manifiesta su estupenda sabiduria.

Circulacion de la sangre en el feto: hallandose contenido en el utero, y no pudiendo respirar, por la quietud de los pulmones, es preciso que suceda por otra razon muy distinta que en los nacidos. La sangre en èl, no passa por los pulmones (à excepcion de una muy corta cantidad) sino que parte passa *por el faramen oval*, sito entre la auricula diestra, y siniestra: y parte por el *canal arterioso*, entre la arteria pulmonal siniestra, y la aorta, camina al siniestro ventriculo del corazon, y à la aorta.

258 *Essophago*, ò *gula*, à quien *Ciceron* llama *estomago*: Es un canal membranaceo, estendido desde las fauces al ventriculo, adonde desde la boca conduce la comida, y bebida.

Figura, es como la de un infundibulo, ò *embudo*, y su parte suprema se apellida *Pharynge*.

Situacion. En el cuello, casi detràs de la trachea, junto la longitud de las vertebras de el cuello; en el pecho camina un poco à la derecha de la aorta; pero despues se inflexa otra vez à la parte siniestra: confiere la Nota 46.* y la Dissertacion de Essophagotomia, poco ha citada.

Substancia, membranacea, y consta de cinco tunicas, de las quales

1 *Exterior*, es membranacea, y continua en el pecho con la pleura.

2 *Musculosa*, y *robusta*, en el hombre consta de un doble texido; es à saber, de fibras longitudinales, y anulares, ò circulares; pero en los bueyes consta de dos laminillas espirales, que se cruzan, y sirven para constringir, y propeler los alimentos.

3 *Celulosa*, casi como en los intistinos.

4 *Nervea*, que tambien es bastante crassa, dividida en muchas laminillas, è instruìda de muchos vasillos, y glandulas: por lo que *Verheyen* la subdivide en *vasculosa*, y *glandulosa*: està continua con la membrana de la boca, y la interior del ventriculo.

Vi-

5 *Villosa*, llamada comunmente *crusta villosa*, cubierta de humor lubrico.

Musculos del Pharinge: estos abren, ò cierran la parte superior de el essophago: de los quales se trata en la Myologia.

Glandulas, menores, muy copiosas, principalmente en la parte suprema de el Pharinge, que no rara vez se manifiestan con osculos, ò boquillas aparentes.

Arterias, de las carotidas, aorta, intercostales, y celiaca.

Venas, à las yugulares, azygos, y coronarias del ventriculo.

Nervios, del par vago, y por suerte tambien *vasos lymphaticos*.

Ducto nuevo de Bercelonio, conduce un liquido *sub-salso* al essophago, y ventriculo, cuyo origen es de glandulas.

Gastricas, conglomeradas, vecinas al siniestro orificio de el ventriculo.

Dorsales, situadas cerca de la quinta vertebra de el thorax.

Bronchiales, tracheales, y thyroidea. Vease sobre la Nota 47.*

Usos, sirven para la mixtion de el liquido en la deglucion, y tambien para promover la digestion.

DE EL CUELLO.

TERCERA PARTE DE EL TRONCO.

259 EL *Cuello* es la tercera parte de el tronco; es à saber, aquel espacio no grande, situado entre el pecho, y la cabeza: consta de

Tegumentos comunes.

Vertebras, por lo comun siete.

Musculos, muchos, que sirven de mover la cabeza, cuello, larynge, pharynge, huesso hyoides, &c.

Arterias, carotidas internas, y externas, y vertebrales muy insignes.

Venas, yugulares, internas, y externas; y tambien venas vertebrales, de la misma suerte grandes.

Nervios, grandes de el par vago, intercostales, recurrentes, diaphragmaticos, y brachiales.

Me-

Medùla espinal, la parte que le corresponde.
Aspera arteria, ò trachea, y principalmente el Larynge, donde la *Poma de Adàn* se muestra prominente.
Parte del Essophago, y Pharinge.
Glandula theroydea, y otras menores glandulas.

260 De las vertebras yà se tratò desde el num. 118. al al 122. De la aspera arteria, num. 254. y de el Essophago num. 258. Pero de la Medùla en la *espina*, *musculos*, *arterias*, *venas*, *y nervios*, hablarèmos despues con especialidad, sin que aya negligencia, ni se omita nada en lo que toca à la consideracion de el cuello, aunque muchos Anatomicos lo olvidaron, pero sin razon; porque es cierto, que en èl se contienen partes de no menor momento à la vida, ni menos necessarias, que las de el abdomen: y no es menos util su enseñanza, que las de otras partes; y por lo mismo las trataron con individualidad en sus divisiones de los cuerpos Aristoteles, Rufo, Oribasio, Coitero, Riolano, Ruyschio, Morgañi, y otros, que las distinguieron de las demás partes; porque es cierto, que ni recta, ni commodamente se pueden referir, ni à la cabeza, ni al thorax.

DE LA CABEZA.

QUARTA PARTE DE EL TRONCO.

261 CAbeza, es la quarta parte del tronco, y es todo lo que insiste sobre la suprema vertebra del cuello: En ella se nota su

Figura, *Rotundo oblonga*, y *ovata* en cierto modo: eminente en lo anterior, y posterior; pero à sus lados es complanada: en su parte anterior, y en especial cerca de la frente, es menos ancha que en la posterior. La figura contraria á esta, ó que se aparta mucho de ella, yà es deformidad, y por la mayor parte indica haver alguna lesion en el juicio.

Magnitud, debe ser proporcionada al cuerpo: si es nimiamente grande, ò pequeña, no solo es vicio en su forma, sino que por la mayor parte tambien lo produce en el juicio.

Si-

Sitio, en la ſuprema parte del cuerpo, para utilidad de los organos de los ſentidos, que en ella ſe contienen, y ſon como *ſatellites*, ò atalayas de el alma, pueſtos en parte la mas alta.

Diviſion de la ſuperficie. En parte que *no tiene cabello*, que ſe llama *faz*, ò cara: los organos de los ſentidos, como *la viſta*, *olfato*, *guſto*, *oìdo*, *&c.*

Capillata, ò con cabello: cuya parte anterior ſe llama *ſinciput*; y la poſterior *occiput*. La ſuprema, ò mas alta *bregma*, ò *vertice*, y las partes laterales ſe apellidan *temporas*, ò ſienes.

Partes, que la conſtituyen, que ſon, ò continentes, ò contenidas.

262 *Las partes continentes capillatas*, ſon, ò

Comunes, como en otras partes; es à ſaber,

Cuticula, ò *epidermis.*

Cutis, que es muy craſiſsimo, y duriſsimo.

Pinguedo, cerca de el craneo poquiſsima, en las mexillas copioſa.

Proprias, los *pelos*, de que yà ſe hablò.

Muſculos del craneo, quatro muy tenues: dos en la frente; llamados *Frontales*, y por la mayor parte dos en el occipite, dichos *occipitales*, que con ſus tendones ſobre el craneo le ciñen como un *gorro*, ò *galea.* Veaſe la Miologia.

Pericraneo, es una membrana, que proximamente viſte al craneo. Es muy tenue, pero muy fuerte. Eſtà

Coherente con el craneo: los muſculos vecinos, y la dura mater, principalmente cerca de las ſuturas: ſe puede

Dividir en dos laminillas, à quien llaman algunos *pericraneo*, *y perioſtio*; pero los diſtinguen ſin neceſsidad, ni utilidad.

Vaſos ſanguineos: los tiene copioſiſsimos, comunes con los reſtantes comunes de la cabeza.

Nervios, de las vertebras del cuello, y ſeptimo par de el cerebro.

Cuyo *uſo*, es 1. de ſuſtentar los vaſos, para la nutricion de el craneo: 2. para conciliar el ſentido de el miſmo craneo, porque de otro modo, el hueſſo ſin eſta membrana no tendria ſentido alguno.

Cra-

Craneo, para defenſa de el cerebro, es puramente *oſſeo*, compueſto de ocho hueſſos robuſtos; juntos por obra de las ſuturas, de que yà ſe hablò en la Oſteologia; pero aqui ſolo ſe advierte, que para regiſtrar, y perluſtrar lo interior, en la parte caſi media, y ſuperior, debe cortarſe el craneo *orizontalmente* con una *ſierra*; y deſpues de bien cortado, ſe apartarà con gran cautela, y levantado yà, ſe obſervan en èl ciertos puntos *rubicundos*, que demueſtran otros tantos vaſos rompidos, que ſujetos à la duramater, la nutren interiormente, y por eſtos miſmos vaſos la tienen adherente.

263 *Las partes contenidas* ſon el cerebro, &c.

Acerca del cerebro, lo primero ſe conſidera, que es ſilla, ò aſsiento primario de el anima, y deſpues ſe notan tres *membranas*, llamadas *Matres*, y *Meninges*: de las quales

La I. es la *Dura mater*, ſita deſpues debaxo del craneo: es robuſta, y craſſa, y ſe puede dividir en dos: conſta de fibras tendinoſas, en la qual deſpues de apartado el craneo, ſe obſervan algunos *puntos rubros*, ò vaſos rompidos.

Figura, y magnitud, caſi conviene con el cerebro, y craneo.

Conexion, en la parte ſuperior ſe junta con el craneo, aunque floxamente; pero en la inferior, con gran firmeza: y tambien con las partes ſujetas tiene coherencia, aunque con laxitud.

Arterias, de las carotidas, y vertebrales, diſtribuìdas en ramillos.

Venas, de dos generos, unas como en otra qualquier parte del cuerpo, aſſociadas con las arterias: y otras peculiares, de figura triangular, muy robuſtas, y ſe llaman *ſenos*. En ellas ſe nota el

Numero, que alguno eſtablece muchos: otros ſolamente quatro principales, como el primero *ſagital*, ò *longitudinal*, que deſde la frente por la *cryſta galli* al occipucio, corre por medio del cerebro, y fenece en dos laterales, (Veaſe la Not. 48.*) repreſentando la figura *del circunflexo* de los Griegos, uno, y otro ſe exoneran en los *ſenos*, ò *diverticulos* de las venas yugulares, que levantado el cerebro, al fin ſe pueden vèr. Finalmente el quarto proviene de la region de la glandula pineal, y ſe ingiere donde

concurren los otros tres, à cuyo ſitio llaman el *Torcular de Herophilo*. Dentro del cerebro, aùn reſtan otros menores, de los que ſe trata en el num. 270.

Las *venas* del cerebro tienen una ſingular inſercion en eſtos ſenos.

Glandulas conglobatas de Pacchioni, pequeñas, en la parte ſuperior. *Cuerdas tranſverſas* de *Wilis*: en los ſenos ſirven para impedir la nimia extenſion de ellos.

Uſos, para reveher ſangre del cerebro con un peculiar artificio.

Nervios, para ſu ſentido, de el quinto, y ſeptimo par de el cerebro.

Vaſos lymphaticos, aun no ſe han demonſtrado con certeza.

Proceſſos, 1. *falciforme*, entre los dos emisferios del cerebro: 2. entre el cerebro, y cerebelo: 3. entre la diviſion del cerebelo para grandes uſos.

Movimiento, ſegun *Baglivio*, y *Pachioni*, le tiene proprio, y muſcular eſta membrana; pero à la verdad, el que ſe mueſtra, parece que tiene origen de la pulſacion de las arterias.

Uſos de la dura mater, 1. ſirve de perioſtio al craneo en ſu parte interior: 2. para defender el cerebro: 3. para afirmar con ſus proceſſos el cerebro, y cerebelo, y de precaver las compreſsiones: 4. de conciliar calor al cerebro por obra de ſus yà citados ſenos.

DE LA TUNICA ARACHNOIDEA.

264 II. *Arachnoides*, es la ſegunda tunica del cerebro, deſcripta primero por *Varolio*, es muy tenue, y caſi à ſimilitud de una tela de araña, de donde tomò el nombre: en ella ſe conſidera ſu

Sitio, baxo la dura mater, y entre eſta, y la pia.

Conexion con el cerebro, en la parte ſuperior, y con la pia mater muy adherida; tanto, que ſin laceracion no ſe puede ſeparar; pero en la parte inferior, mayormente cerca del cerebelo, medùla oblongata, y toda la eſpinal medùla, ſe halla tan laxa, que ſin ſeccion ſe pone muy de manifieſto à la viſta; no obſtante que algunos haſta el dia

de oy la publican por dudosa, y aun casi la niegan: y *Ridleo*, y otros la tienen por laminilla exterior de la dura mater.

Extension, la misma que la dura mater; esto es, por todo el cerebro, y espinal medùla, donde la circunda con tal laxitud, que se puede ver optimamente, si se pone suspendida en agua, ò en espiritu de vino.

Vasos sanguineos, ningunos se han observado en ella como en el epydermis, aunque algunos los delinearon.

Glandulas, entre ella, y la dura mater, cerca de los troncos de los vasos, las delineò *Santorino*, y se vè que entre estas dos membranas filtran cierto liquido.

Usos, constituye un involucro del cerebro: que puede servir tan delgada membrana, en que no se vèn vasos algunos, al cerebro, y espinal medùla, hasta aora se ignora.

No obstante (segun Santorino) entrando profundamente la pia mater entre las quiebras de el cerebro, se estiende siempre debaxo de ella, para impedir, que no oprima los vasos, que estàn debaxo, y borre los frequentes sulcos de sus bueltas, y que no entre tanto, que pueda dañar al cerebro.

265 III. *Pia mater* (que el comun con la arachnoidès la tienen por segunda) aunque segun los modernos, es la tercera membrana del cerebro, situada baxo la arachnoides, proxima al cerebro, à quien circunda asida con gran firmeza. En ella se nota su

Extension, no solo por la superficie de el cerebro, sino que tambien se insinùa por todos sus anfractos, sulcos, *plicas*, ò pliegues: viste tambien la espinal medùla, y los nervios: y la superficie suya, es mucho mayor que todas las demàs membranas de el cerebro.

Cohesion, en el cerebro sano muy tirante, y firme, y en los hydropicos laxa.

Con la *Arachnoidea* en lo superior, muy firme, y tirada, y en lo inferior laxa.

Con la *Dura mater*, solo por las venas, que caminan à los senos.

Vasos sanguineos, comunes con los demàs del cerebro, copio-

piofiſsimos, ſegun todos ſe notan como cabellos, y por lo que han enſeñado las admirables injecciones de Ruyſchio.

Arterias, de las carotidas internas, y vertebrales.

Venas, caminan con ſingular razon, y obliquamente à los ſenos de la dura mater: y de aqui en los *ſacos*, ò *diverſiculos*, ſe exoneran en las venas yugulares, y vertebrales.

Nervios, haſta aqui ninguno ha obſervado, que entren en ſu ſubſtancia.

Vaſos lymphaticos, del miſmo modo ninguno los ha obſervado en el cerebro.

Glandulas, Wilis, y otros las eſtablecieron para la ſecrecion de un liquido, que humedecieſſe las meninges: las que à la verdad, por la mayor parte ſolo ſe obſervan cerca del ſeno longitudinal, ò que por ventura las vieſſe *Santorino*, que adſcriviò à la tunica arachnoides, num. 264.

Uſos, ſirve de embolver el cerebro, y de ſuſtentar ſus vaſos ſanguineos, para que mejor ſe puedan diſtribuìr por todos ſus anfractos, ſulcos, y plicas, y puedan *ſecerner*, ò filtrar baſtante liquido en el cerebro, para la formacion, ò creacion de los eſpiritus animales.

266 *De el cerebro*, ſtricto modo dicho, en el qual ſe nota ſu

Figura ſuperior globoſa, pero un poco deſigual, de tal ſuerte, que con ſus *anfractos*, *ſulcos*, ò *gyros*, quaſi repreſentan unos pequeños inteſtinos.

Diviſion, en caſi dos *emiſpherios*, con intervencion del proceſſo *falciforme*, y eſte en lobos anteriores, medios, y poſteriores.

Magnitud, ò mole entero el cerebro, caſi ſube al peſo de quatro libras; y el mayor de un buey aſciende al triplo.

Subſtancia, en cortandoſe alguna parte, luego aparece doble la exterior, llamada *cinericia*, ò *cortical*, cuya

Craſicie es de quaſi dos lineas; pero con ſus ſurcos ſerpentinos, penetra muchas veces profundamente en el cerebro.

Eſtructura, ſegun *Malpigio*, *Bidloo*, y otros modernos ſiguientes, es *glanduloſa*.

Pero *Ruyſchio*, *Bergero*, *Winſens*, y otros, toda la hacen

cen *vasculosa* : pero à la verdad , afsi como en otras entrañas no se han demonstrado las glandulas, creo que lo mismo suceda en esta.

La *interior* es blanca, llamada *medular*: cuya

Estructura , segun se vè , es fibrosa , y tubulosa, y constituye todo lo restante del cerebro.

Origen de las minutisimas arteriolas de la substancia cortical.

Fin, el principio de los nervios , de donde todos tienen su origen.

Dureza, poco mas que la cortical.

Cuerpo calloso , levantando los emispherios , luego se presenta à la vista : es algo duro , y con fibras transversas se junta con los emispherios de el cerebro: donde Lancisio , y otros constituyen la silla de el *anima cogitante*.

Ventriculos , son unas notables , ò insignes cavidades en el cerebro , de figura irregular , y que comunmente se cuentan quatro.

Dos *anteriores* , es à saber , primero, y segundo , que son grandes , y se ponen à la vista , luego que orizontalmente se corta el cerebro hasta el cuerpo calloso , y se levanta. En ellos ay que notar el

Septo lucido, ò pelucido , que levantado el cuerpo calloso , se muestra muy conspicuo entre los dos ventriculos: constan de tenue substancia muscular, con dobles paredes , comprehendiendo una especie de cavidad oblonga, cubierta de la dura mater , que casi à manera del mediastino del pecho , divide los yà dichos ventriculos , y Galeno le llamò *Diaphragma del cerebro*.

Fornix , que ocurre debaxo del septo lucido, compuesto de substancia medular,de cuya parte anterior salen dos raìzes , que despues se juntan : en la parte posterior son *bifidas* , y buelven àzia atràs : se llaman *piernas del fornix*, ò pies de *hippocampo*.

Plexo choroides , es una membrana repletissima de vasillos , y destituìda de glandulas, delineada hermosamente por Ruyschio.

Cuerpos striados , por afuera son cinericios , y dentro pulcramente striados , constituyen el principio de la medùla oblongata.

Tha-

Thalamo de los nervios opticos, por afuera ſon blancos, dentro cinericios: entre los quales,y el cerebro eſtà el

Ventriculo tercero, en donde además de la parte del plexo choroides, ſe nota la *Glandula pineal*, de ſubſtancia cinericia, con ſus proceſſos, y *vaſe* caſi medulares. Los *nates*, *y teſtes*, y debaxo de ellos la *valvula magna del cerebro*, *y aqueducto de Silvio*: cuyo orificio poſterior *Anus*, y el anterior *Rima*, llamada de muchos *Vulva*, previenen comunicacion por el infundibulo, con los dos ventriculos anteriores, y el tercero con el quarto: lo que à la verdad, exempto yà el cerebro, ſe puede vèr mejor.

Ventriculo quarto, es una cavidad ſita entre el cerebelo, y la ſujeta medùla oblongata; eſtà exempto, y diſſecado el cerebelo por medio, luego ſe pone á la viſta con claridad: pero de eſte ſe dice mas en el num. 268.

267 *Cerebelo*, es caſi un pequeño cerebro, y cerca de una ſexta parte menor: en el qual ſe nota ſu

Sitio, baxo los poſteriores lobos de el cerebro, y poſteriores proceſſos de la dura mater: en la inferior parte de el craneo, para que no impidan, ni compriman al cerebro.

Figura, en algun modo ſe arrima à la *globoſa*, y *compreſſa ſuperficie*, menos *gyrada*, ò *redonda* que el cerebro, y caſi *ſulcada*, y dividida en laminillas caſi paralelas: que las de en medio ſon mayores, y por grados unas, y otras, como diverſos *ſegmentos*, ò cortaduras de circulo, haciendoſe menores poco à poco, fenecen unas, y otras en la parte poſterior, y anterior del *proceſſo*, llamado *vermiforme*.

Subſtancia, ſi la parte dieſtra, y ſinieſtra ſe divide con el cuchillo, tambien es cortical, y medular; pero la primera es mas copioſa que la ſegunda, repreſentando una eſpecie de arbolillos muy hermoſos, cuyos troncos conſtituyen lo que llaman *Pedunculos*, ò pequeños *pies del cerebelo*.

Cavidades, ninguna en el cerebelo; pero sì junto à las de el cerebro.

Lobulos de el cerebelo, razimados caſi como arbolillos medulares, à ſemejanza de hojas, que dividido el cerebelo, aparecen adherentes: cuyos lobulos, ù hojas, eſtando el cerebro integro, ſon laminillas de el cerebelo, que ceñidas de la pia mater, conſtituyen el *miſmo cerebelo*.

Pe-

Pedunculos del cerebelo: conſtan de tres proceſſos medulares, de los quales el *primero*, deſde el cerebelo aſciende àzia los nates, y forma *la valvula magna del cerebro*. El ſegundo *la prominencia anular de Wilis*, ò *puente de varolio*. El tercero deſciende à la eſpinal medúla.

268 *Medùla oblongata*, es una ſubſtancia medular, inferior al cerebro, y cerebelo: recogida caſi à manera de una cola, eſtendida al foramen magno de los hueſſos occipites, previniendo origen à la eſpinal medùla, y nervios del cerebro. En eſta parte inferior.

Separado yà el cerebro, con decencia de el craneo, ſe miran

- *Nervios del cerebro*, por lo comun ſe cuentan diez pares; pero rectamente no ſon ſino nueve, comprehendidos baxo los ſiguientes verſos:
  Olfaciens, cernens, oculoſque movens, Patienſque
  Guſtans, abducens, Audienſque, vaganſque, loquenſque.
- *Arterias* de las internas, que entran en el craneo.
- *Infundibulo*, cuya inſercion eſtà *en la glandula pituitaria.*
- *Nervios eſpinales acceſſorios de Wilis.*

Deſpues que el cerebro eſtà totalmente exempto del craneo, ſe debe conſiderar en la parte inferior

- *Los Anaſtomoſes de las arterias carotidas, y vertebrale, y ſu ſingular diſtribucion por el cerebro.*
- *Piernas de la medùla oblongata del cerebro* / *Piernas*, ò *pedunculos* de el cerebelo. } de las quales ſe origina la oblõgata, y eſpinal medùla.
- *Salida de todos los pares de Nervios del cerebro.*
- *Protuberancias orbiculares* (detràs del infundibulo) dos.
- *Protuberancia anular de Wilis*, ò *Puente de Varolio*, mal delineada de el miſmo *Wilis*, y de otros, pero de Ruyſchio con rectitud.
- *Fin de la medùla oblongata*; y en ella *eminencias pyramidales*, ù *olivares de Winſens, y Ruyſchio.*
- *Tunica Arachnoides*, muy patente en eſta parte.

En la parte ſuperior, deſpues que el cerebro ſe ha pueſto inverſo, ó al revès, ſe nota,

El ventriculo quarto, y *calamo ſcriptorio*, con ſu *crena*, fiſura, ò canal,

Y otra vez, *todo lo que yà se describiò en el ventriculo tercero.*
Substancia de la medùla oblongata, por afuera es medular: por adentro contiene una substancia algo cortical, ò cinericia.

Vasos de esta parte, è igualmente de todo el cerebro.

Arterias de las carotidas, y vertebrales. Las *carotidas* por singulares canales de los huessos petrosos; pero las *vertebrales*, por el foramen magno del occipite, entran en el craneo con maravillosas flexiones.
Venas, apenas penetran en la substancia interior del cerebro; pero proceden de la substancia cortical, y se ingieren, ò terminan en los senos de la dura marer.
Nervios, y vasos lymphaticos, no se muestran con certeza.

Usos de el cerebro.

En general 1. sirve de criado à las funciones del anima: 2. de separar, ò *secerner* los espiritus, que por los nervios embia para el sentido, y movimiento; pero aunque el cerebro engendra *espiritus animales*, no obstante el cerebelo es mas destinado para la secrecion de *vitales*, *y naturales.*
Especial, de cada parte del cerebro (excepta alguna por casualidad) hasta oy no se conoce, ò á lo menos es muy dudoso.

269 Exempto yà el cerebro, aùn queda que considerar en el craneo:

La salida de aquellos nueve pares de nervios, num. 268. *de el cerebro, y la entrada de las arterias al cerebro, y dura mater,*

Senos mayores de la dura mater: Veanse en el num. 263. El 2. 3. y 4. *y el seno inferior de la falce*: el *circular*, cerca de la glandula pituitaria, llamados de los Antiguos *Receptaculos*, y otros diversos, y menores, de los que se hallan muchos en la base del craneo, junto con las varias salidas de el mismo craneo: parte en las venas occipitales, y vertebrales, y principalmente en el ingresso de las venas yugulares, que el describirlos todos prolixamente, à la verdad, apenas merecen semejante trabajo.

Rete mirabile, que es un plexo de vasos, y fibras membranaceas en forma de *red*, situada toda junto à la glandula pituitaria, baxo la dura mater, donde està el seno circular:

lar: es mayor en los terneros que en el hombre; pero ſu uſo de el todo ſe ignora.

Glandula pituitaria, es una pequeña glandula, ſita en la ſilla equina, entre la duplicatura de la dura mater, en la que ay algunas cavidades: cuya

Denominacion le toma de el atributo de abſorver la pituita de el cerebro.

Membranas dos: 1. de la dura mater, que la ciñe, y la tiene ſuſpendida: 2. tenue, y ſemejante à la pia mater, que camina al infundibulo.

Magnitud, *y figura*, caſi conviene en un todo con un pequeño *phaſeolo*, ò judia, con un *apendice* en la parte poſterior: comparada con la de las beſtias, ſuele ſer mayor en ellas, que en el hombre.

Subſtancia glanduloſa, y de un blanco *rubeſcente*, por la mayor parte algo dura, y firme: y en el apendice es blanda, y cinericia.

Vaſos: *Arterias* de las carotidas: *Venas*, caminan à los ſenos proximos: *Nervios*, de el quinto par: *Ductos excretorios*: por ſuerte lo puede ſer el infundibulo, porque notorio no ay otro ninguno.

Uſos, el comun eſtablece, que embebe en sì la pituita de los ventriculos del cerebro, y que deſpues la expela à fuera: cuyo uſo, para mì, ni aun es veroſimil: 1. porque el oficio de las glandulas es el de ſecerner, ò filtrar algo: 2. que para eſto baſtaba un ſimple canal: 3. porque ſu ſubſtancia es dura, y firme, para cuyo uſo ſe vè que es inepta.

270 *Medùla eſpinal*, es una continuacion de la medùla oblongata, y caſi como una cola del cerebro, incluſa en el canal oſſeo de las vertebras, que deſde la cabeza ſe eſtiende haſta los fines de el hueſſo ſacro.

Longitud, conviene con la miſma que tiene la eſpina del dorſo.

Craſicie, caſi conviene con la de un dedo, pero no es igual en todas partes.

Tegumentos, ò proprios involucros ſon ſeis.

1. El canal oſſeo de 24. vertebras, y hueſſo ſacro.
2. *Tunica ligamentoſa*, robuſtiſsima, que la abraza dentro de las vertebras.

3. *Tunica celulosa*, ò adiposa, que en los gruessos tiene pinguedo.
4. *La Dura mater*, que en la parte superior es muy robusta, y tenue en la inferior, que por la parte de la espina viste la medùla floxamente; pero en la anterior està asida con firmeza al cuerpo de las vertebras.
5. *Arachnoidea*, en lo anterior junta, y asida con firmeza à la pia mater; y en lo posterior casi fluctùa libremente.
6. *Pia mater*, que tambien circunda la espinal medùla, y sus nervios, y se introduce *en su division longitudinal.*

Division, por obra de fissuras en parte diestra, y siniestra, se divide casi en dos columnas; pero nunca llegan à penetrar hasta su mitad, ò centro.

Vasos sanguineos, arterias, y venas de las vertebrales de el cuello, de las intercostales, y lumbares, que en los lados de las vertebras, por donde salen los nervios, se introducen ellas, formando maravillosos anastomoses.

Nervios espinales 31. ò 32. pares: los quales, de muchas fibras, que salen de la anterior, y posterior parte de la medùla, juntandose luego, y coligandose con las membranas, constituyen los *nervios.*

Substancia, en las partes *superiores*, hasta las ultimas vertebras del thorax, es la misma que la medùla oblongata del cerebro; pero algo mas tenàz: por *afuera* es *medular*, para que commodamente puedan salir de ella los nervios: dentro es *cinericia*, sirve para lo mismo que la cinericia del cerebro; pero en la substancia *inferior*, desde las ultimas vertebras del thorax, hasta el fin de los huessos sacros, es *fibrosa*, y tenacissima, y se apellida *cauda equina*, ò cola de cavallo.

Usos, 1. el dàr origen à los pares de nervios yà dichos, que principalmente se distribuyen por los artus, y partes externas: 2. de preparar espiritus, ò liquido nerveo para estos mismos nervios.

271. En la cara, faz, ò rostro, parte de la cabeza no *capilata*, se consideran dos partes.

Continentes comunes, 1. el *epidermis*: 2. el cutis, de cuya terneza, y color depende grande parte de la hermosura: mucha *pinguedo*, à quien muchas veces cubre una especie de paniculo carnoso, para mayor hermosura.

Pre-

Proprias, como los muſculos frontales, de la narìz, labios, mandibula inferior, &c. de los quales veaſe la Miologia, y Oſteologia.

Contenidas, como los organos de los cinco ſentidos: Viſta, Guſto, Olfato, Oído, y Tacto; bien que eſte en realidad pertenece á todo el cutis.

272 *Organo de la viſta*, ſon los dos ojos, en los quales ſe nota ſu

Sitio, caſi en la parte mas alta de la cara, para que ſe puedan vèr à mayor diſtancia.

Figura, apartadas las partes externas, caſi ſon *globoſas*.

Color, en el hombre negro, fuſco, griſeo, glauco, ò ceruleo.

Partes que ſirven à la viſta, y que con verdad conſtituyen al ojo.

1. *Los ſupercilios*, ò cejas, que ſon dos arcos peloſos, pueſtos ſobre las orbitas: los *pelos* ſon de una peculiar magnitud, y poſitura, que ſe inclinan à las ſienes, ò temporas: eſtán conſtruìdas de un cutis muy craſſo, con mucha pinguedo debaxo, para que ſe levanten bien: La parte vecina à la narìz ſe llama *cabeza*, y la opueſta ſe apellida *cola*: ſirven para detener el ſudor, que fluye de la frente, y de arquear, ò recoger los ojos para moderar la luz.

2. *Palpebras*, ò *peſtañas*: ſon unos tegumentos de los ojos, que en cada uno ay dos, ſuperior, è inferior; de cuyo concurſo ſe forman dos *angulos*, ò *cantos*; el *interior* es mayor, y menor el exterior. Demàs de eſto ay que notar en ellas ſu

Eſtrúctura, que conſtan del epidermis, y tierno cutis, y cartilagos en forma de arcos, à quien apellidan *tarſo*: interiormente las viſte una membrana muy lubrica, y ſenſible, continua con el perioſtio, y albuginea del ojo.

Cilia, ſon unos pelos rigidos, ſituados en las margenes de las palpebras, ſingularmente inflexos: ſirven para deſpedir las coſas eſtrañas, y de moderar los fuertes rayos de la luz.

Muſculos, para el movimiento de ellas, veaſe la Miologia.

Glandulas sebaceas de Meibonio, situadas en la facie interior de las palpebras: sirven de filtrar un liquido pingue, ù oleoso, para impedir que las palpebras no se pegue una à otra.

Caruncula lacrymal, es rubicunda, situada en el angulo mayor, sobre la qual se vèn otras glandulas, y pelos: y tambien

La membrana semilunar, del mismo modo rubicunda, que sirve para dirigir las lagrimas à los puntos lacrimales.

Puntos lacrimales dos, en el angulo mayor, colocados à los fines de los tarsos, que casi fenecen en ductos, los que tambien se apellidan *cuernos*: El *saco lacrymal*, *conducto nasal*, *y la narìz misma*, lo que yà fue notorio à Galeno.

Glandula lacrymal, en la orbita, situada sobre el angulo menor, con sus pequeñissimos ductos excretorios, baxo la palpebra superior adonde fluye: en los bueyes se muestran con mas facilidad, que en los hombres.

Usos, para defender, y cubrir los ojos, y de limpiar la cornea, con los humores de sus glandulas, y casi continuo movimiento; y tambien de moderar la fuerte luz.

Musculos de los ojos, para su movimiento se cuentan seis en el hombre: quatro rectos, *attollente*, *depremente*, *adductor*, *y obductor*.

Dos obliquos, superior, è inferior: de los quales veasse la Miologia.

Pinguedo, mucha cantidad entre ellos, para varios usos.

Partes proprias, las que constituyen el mismo *vulvo del ojo*, que son tunicas, humores, y vasos.

Tunicas de los ojos son varias.

Albuginea, *Adnata*, *ó Conjuntiva*; situada solo en la parte anterior, y junta el ojo con la orbita, y està repletissima de vasos.

Cornea, que es pelucida, convexa, y dividida en varias laminillas.

Sclerotica, dura, y opaca, estendida desde la cornea al nervio optico: en cuya parte posterior estàn conspiquos los *aqueductos* llamados *de Nuckio*: los que à la verdad no son otra cosa, que los mismos vasos sanguineos de los ojos. Veasse N. Dissert. de Tun. Chor. en el Tom. 4. de las Inst. Chirurg.

Choroidea, sita despues baxo la sclerotica: en el hombre es negra, cuya laminilla interior llaman *Ruyschiana*: una, y otra se muestran muy repletissimas de vasos; y para utilidad de la vista, està cubierta de negro.

Uvea, que es la parte anterior de la choroidea: està perforada, goza de color, y se vè por la cornea; es convexa, en la qual se nota

Su parte anterior, que, como se ha dicho, goza de colorido, se llama *Iris*; es toda vasculosa, goza de varios colores, que en el hombre varìan mucho.

Pupila, ò foramen; en el hombre es redonda, colocada casi en medio de el Iris, la qual puede dilatarse, y comprimirse, para varios usos.

Su faz posterior, es negra, y haviendole quitado su negrura se nota el

Esphinter de la pupila, compuesto de fibras orbiculares, para la contraccion.

Processos, ò *fibras ciliares*, rectas para dilatacion de la pupila.

Ligamento ciliar, anular, para movimiento del vitreo, y crystalino.

El circulo arterioso, y *venoso*, debaxo de èl, de cuyos pequeños vasos, por la uvea coroidea, y ligamento ciliar, se distribuyen maravillosamente al humor vitreo, y crystalino. Veanse mis escritos de Cataracta, Dissert. de Chor. y la Nota 51.

Ductos negros, rectos entre el processo, y ligamento ciliar, en el espacio que ay entre la uvea, y cornea, llamada *Camara anterior del ojo*, ò en aquel que se halla entre la uvea, y crystalino, ò *camara posterior*, que à la verdad, ò bien es muy menor, ò casi no es ninguno.

Glandulas, que varios establecieron en la uvea; pero à la verdad es dudoso.

Retina, es una tunica muy tierna, y albicante, quasi mucosa: expansion de el nervio optico, por lo profundo del ojo, y parte *primaria* de la vista, à quien ayudan las demàs partes. Nota 50*

Humores, en el ojo, comunmente se numeran tres: son pelucidos, sirven para la expansion de las tunicas, y refraccion de los rayos.

Aqueo,

Aqueo, ò *albugineo*, llena una, y otra camara (à quien los Antiguos llamaron *Vaquo del ojo*) en donde la uvea se mueve; y casi fluctua con libertad: de continuo se està reparando, y aun quando se vierte por alguna herida, esponteamente se restablece por sì mismo. Vease la Nota 50 *.

Vitreo, es muy semejante al vidrio fundido, ò à una gelatina muy clara: consta probablemente de *vexiguillas*, ò *celdillas sutilissimas*, que contienen un humor aqueo limpidissimo: llena la parte posterior del ojo, y està contiguo tambien con la parte posterior de la tunica retina, à la qual estiende.

Crystalino, casi tiene forma de *lenteja*: es mas duro que los restantes; se llama *cuerpo*, ò *lente crystalina*: està incluído en una fovea del vitreo, por obra de una tunica tenuissima: y por el ligamento ciliar, entre los humores aqueo, y vitreo, despues de la pupila, està libre, y casi suspendido, y por este medio es movible: Està construìdo de muchas laminillas pelucidas, y vasculosas, puestas unas sobre otras, à similitud de una cebolla, baxo cuya membrana casi se contiene algun humor aqueo.

Tunica arachnoides, llamada asi: es sutilissima, y vasculosa, ciñe el cuerpo del crystalino, y vitreo, y con su auxilio se incluye la lente crystalina en el vitreo: por lo que à la verdad, rompida esta, con facilidad se sale, ò se escurre la lente.

Vasos sanguineos, distribuìdos maravillosamente por el ojo: *Arterias* de las carotidas *internas*, *y externas*, que se juntan, ò adhieren en muchos lugares del ojo: en su fin son minutissimas, y llevan lympha tenuissima, las quales nutren las tunicas, y humores. *Venas*, que parte desembocan en los senos de la dura mater, y parte en las venas yugulares. Vease la Nota 52. * y nuestra Dissert. en el Tom. 4. yà citada.

Vasos lymphaticos, en el ojo del buey los observò *Valsalba.*

Nervios muchos, 1. el *optico*, que convertido en la retina, constituye el organo primario de la vista: entra en el ojo por el lado de la narìz. Vease Nota 53. * Ademàs de este, por los musculos, membranas, palpebras, glandulas, y saco lactimal, se distribuyen varios ramos de los pares de ner-

vios del cerebro; es à ſaber, del 3. 4. 5. y 6. explicados en la *Neurologia*, num. 295.

273 *El organo primario del guſto, y de la habla es la lengua*: acerca de lo qual tambien deben conſiderarſe otras partes de la boca, que le eſtàn proximas, y que le ſirven, y ayudan como familiares: es à ſaber, las *glandulas ſalivales, hueſſo hyoides, encìas, paladar, labios, uvula, y tonſilas.*

274 *Las glandulas ſecernentes de la ſaliva*, ò que la filtran, ſon

Las parotides, inſignes glandulas, ſituadas cada una en ſu lado, entre la oreja, y el angulo de la mandibula inferior, eſtendiendoſe caſi ſobre la mayor parte del maſetero: en las quales ay unos ductos notables, que de largo tienen caſi tres dedos tranſverſos, y tan grueſſo como una moderada pluma, que procede de muchas raìzes, que fueron deſcubiertos por *Stenon* el año de 1660. por lo que ſe apellidan *Ductos ſalivales, Stenonianos*, ò *ſuperiores*: paſſan tranſverſalmente ſobre el muſculo maſetero, por medio de la *mexilla*, y tambien por el muſculo bucinator, y membrana de la boca, haſta que junto al ſegundo, ò tercero diente molar, la perfora, y por ſu *oſculo*, ò puerta depone en la boca grande cantidad de ſaliva. Veaſe Nota 54.

Las maxilares, que tambien ſon baſtante notables, ſitas una, y otra en el lado interior del angulo de la mandibula inferior: cada una tiene ſu ſingular ducto, compueſto de varias raìzes, que ſe le juntan al principio, ſon muy tenues, pero deſpues ſe van enſanchando poco à poco; ſuelen llamarlos *Warthonianos*, ò *ſalivales inferiores*: deſembocan baxo de la lengua, caſi junto à la raìz del frenillo, muchas veces con ſola una puerta, otras con dos, y tambien con tres.

Sublinguales dos, ſon oblongas, ſituadas una, y otra debaxo de la lengua: las quales igualmente, con el comun, llaman à ſus ductos *Warthonianos*, creyendo, que en el hombre exoneraban ſaliva: en el año de 1679. deſcubriò Ribino, que en los terneros tenian un peculiar ducto; y *Bartholino* en un Leon el año de 1682. por cuya cauſa ſe llaman ductos *Rivinianos*, ò *Bartholinianos*: pero el primero que me enſeñò, que eſtas glandulas en el hombre tienen ſus pequeñiſsimos ductos, entre los lados de la lengua, y las encìas,

ſue

fue el celeb. *Morgañi*, y despues las he hallado varias veces, y procurè delinearlas como las vì en mi Tab. VII. fig. 33. Conf. la Not. 55. *

Foramen de la lengua, apellidado *ciego*, delineado en mi Tab. IV. fig. 20. le tuvo *Vatero* por *ducto salival*, queriendo probar con muchos experimentos, que tenia comunicacion con una substancia glandulosa, situada cerca la base de la lengua, pero con què razones se ponia de manifiesto, no lo demonstrò con claridad. De la misma suerte quiso *Coschwitzio* demonstrar varios ductos, que corren por las glandulas sublinguales, y maxilares, y que tienen varios lugares de excrecion en la superficie de la lengua. Pero à la verdad, ò por mi suerte, ò por mi culpa, ò bien porque la naturaleza suele variar en sus juegos, nunca los he podido hallar: con todo esso, modernamente dissecando un cadaver viril, hallè dos egregios ductos, que uno, y otro fenecen en el citado foramen, y de la misma suerte que los vì, procurè delinearlos en la Tab. VIII. fig. 34. y 35. Conf. la Not. 56. *

En el mismo cadaver observè dos glandulas, colocadas una, y otra en cada mexilla, cerca de los posteriores dientes molares de la mandibula superior, con ciertos *osculos* excretorios abiertos à la boca. Vease la Not. 57. * y la Tab. VIII. fig. 36. y 37.

Otros ductos, no observados, hallè tambien en este cadaver, baxo la *apophyse* anterior de los huessos del occipite, y se mostraban muy amplios en la parte suprema de las fauces, que exprimidos, sacudian à las fauces mismas un liquido mucoso. Vease la Nota 58. * y la Tab. VIII. fig. 38.

Ademàs de esto, hallè muchas glandulas *miliares*, y *lenticulares*, distribuìdas por la membrana de la boca, y principalmente por los labios, paladar, carrillos, y lengua, que por la diversidad de sitios se pueden llamar *linguales*, *labiales*, *palatinas*, y *uvulares*, &c.

Glandulas Nuckianas, en los perros estàn situadas una, y otra junto à los ojos, cuyos *ductos* fenecen en la boca junto al penultimo diente molar de la mandibula superior; pero à la verdad, en el hombre no se hallan.

275 *Huesso hyoides*, llamado *lingual*, ò *bicorne*, de el que respecto à huesso yà se dixo en la Osteologia; pero supues-

puesto el estàr anexo con la lengua, parece preciso, que aqui con brevedad se describa el uso que tiene, y lo que en èl ay que considerar.

Està *coherente* con la base, ò raìz de la lengua, y situado entre esta, y el laringe; y que juntamente se mueve tambien con la misma lengua.

Tiene conexion por obra de ligamentos con la lengua, laringe, y processos styloides de la cabeza; pero à la verdad, con intervencion de musculos, tanto con las partes predichas, como tambien con las mandibulas, escapulas, claviculas, y esternon.

Musculos, tiene cinco pares, los quales obrando igualmente con la lengua (para quien principalmente sirven) producen varios movimientos, que se explican en la Myologia.

Usos, 1. proveer de firme *base* à la lengua, y de servir á sus movimientos, y à la deglucion: 2. para dàr punto fixo à varios musculos.

276 *Labios*, son dos, constan principalmente de musculos: por afuera los visten los tegumentos comunes: por adentro estàn cubiertos de la membrana de la boca, baxo la qual, tanto en el superior, como en el inferior, estàn sitas muchas glandulas *miliares*, y *lenticulares*. Vease Tab. 8. fig. 36.*dd*. Desnudos yà del epydermis los *Prolabios*, y macerados en agua por algun tiempo, se muestran copiosissimas papilas nerveas, y por esto son tan sensibles: En el labio superior, baxo el septo de la narìz, è inferior à las raìzes de los dientes incisores, se ostenta un peculiar ligamento, llamado *frenillo*, que para hablar, comer, y beber nos presta muchas utilidades.

277 *Encìas*, constan de la membrana comun de la boca, y de el periostio de las mandibulas, à quien se adhieren con gran firmeza: estàn instruìdas de copiosissimos vasos, y por lo mismo son muy rubicundas: sirven de cubrir las mandibulas, y de fortalecer los dientes.

278 *Paladar*, tiene casi la misma fabrica: consta de muy copiosas glandulas (que yà fueron conocidas de *Falopio*) y principalmente en la parte posterior, junto à la uvula, donde el velo està casi como pendulo, y se arrima al *velo*, ò *claustro*, que llaman *del paladar*: por sus *osculos* (que

ſon muchos) filtran un liquido mucoſo, que ſirve para lubricar las fauces, y facilitar la deglucion. Veaſe N. Tab. VIII. fig. 36. *bb.*

Por lo demàs, eſta membrana defiende à los hueſſos de el paladar, para que con facilidad no ſe corrompan: y con ſu *clauſtro* precabe, el que quando ſe traga, no facilmente ſe encamine, ò ſuba à las narices.

279 *Uvula*, llamada de *Celſo uva*, y de otros *columela.* Es una parte redonda, ò caſi *conica inverſa*, ſituada en la parte poſterior de el paladar, ſobre la raìz de la lengua, entre *los dos caſi arcos de el paladar*, y una, y otra tonſila: *pendula*, ó pendiente del *velo*, ò *clauſtro palatino.* En la qual ay que notar ſu

Figura, que caſi conviene con el ultimo articulo de un dedo de los infantes.

Subſtancia, muſculoſa, ceñida de la membrana glanduloſa de la boca.

Muſculos, para ſus varios movimientos. Veanſe en la Myologia.

Ligamentos, membranaceos dos, que eſtàn coherentes con los hueſſos del paladar.

Uſos, aùn no eſtàn baſtantemente deſcubiertos: parece que ſirven para formar el habla con claridad, y para que en la deglucion eviten en algun modo, no ſuba, ò regurguite à las narizes. Las beſtias carecen de ella.

280 *Tonſilas*, llamadas comunmente *Amigdalas*, ſon dos notables glandulas, que caſi repreſentan la figura de almendras, ſituadas una, y otra en las fauces, junto à la uvula: las quales por varios, y conſpicuos, è irregulares foraminillos, filtran un humor lubrico, para humedecer las fauces.

Todas eſtas partes de las tonſilas, uvula, encìas, labios, paladar, y glandulas ſalivales, generalmente reciben *arterias* de las carotidas externas; *venas*, las yugulares, y *nervios*, los mas del quinto par.

281 *La lengua*, nobiliſsimo organo, y optimo interprete de nueſtra anima racional, yà es tiempo de que ſe examine: cuyo ſitio, numero, y magnitud à todos es notorio; pero no obſtante, en ella ay que notar ſu

Figu-

Figura, que en algun modo es pyramidal, pero plana: ſu parte anterior es muy movible, y aguda, cuyo extremo ſe llama *apex*, ò punta: en la poſterior es mas craſſa, y ſe llama *baſis*, ò raìz.

Conexion, con el hueſſo hyoides, mandibula inferior, proceſſo ſtyloides, pharinge, y laringe, y con otras partes vecinas, por muſculos, ò membranas.

Ligamentos, 1. tiene un *frenillo* baxo de ſu punta, à los lados de cuya raìz deſembocan en la boca los dos ductos ſalivales *Warthonianos*: 2. El *ligamento membranaceo*, que la junta con la mandibula inferior, hueſſo hyoides, y laringe; y eſpecialmente con el epiglotis.

Linea longitudinal, en medio, à quien apellidan *mediana*, que igualmente caſi divide la lengua en dos partes.

Subſtancia, compueſta de muchiſsimos muſculos muy tiernos, nervios, è involucros, ò membranas, piguedo, glandulas, y vaſos notables.

Glandulas, ademàs de las ſublinguales, num. 274. en la parte ſuperior, y poſterior, ay muchiſsimas miliares, que algunas llega ſu magnitud á la de una lenteja, de las que vì muchas perforadas con ſu oſculo en medio.

Foramen, apellidado *ciego*, ſituado en la ſuperior, y poſterior parte de la lengua, colocado entre las glandulas, y que las mas veces ſe dexa vèr, aunque ſu uſo haſta aqui es incognito; y ſi guſtares, puedes tenerle *por ducto ſalival*. Veaſe Tab.4.fig.20.n.278.

Arterias, muchas, y grandes, de las carotidas externas.

Venas, deſembocan en las yugulares externas, y las que aparecen baxo de ſu punta, ſe apellidan *venas raninas*, las que algunas veces ſuelen abrirſe en las enfermedades de las fauces.

Nervios, muy inſignes, dos ramos del quinto par, llamados comunmente *Guſtivos*: dos del nono, à quien creyeron, que ſervian para el movimiento; pero *Boerhave* ſintiò al contrario, diciendo, que eſtos ſirven para el *guſto*, y aquellos para el movimiento: y por ſuerte podràn ſervir todos para uno, y otro.

Vaſos lymphaticos, los delinearon *Coſchwitz*, y *Du-Vernei*.

Involucros, *tunicas*, ò *membranas*, tres, que ciñen la ſubſtancia muſculoſa de la lengua.

1. *Externa*, eſtà continua *con la membrana comun de la boca*, y forma unas vaynillas, caſi pyramidales, y globoſas: ſon tambien *poroſas* para recibir *las papilas nerveas de la membrana tercera.*

2. ò media, llamada *Reticular de Malpigio*: es una red muy elegante, y por ſus pequeñiſsimos foramenes paſſan las papilas nerveas, que en la ſuperior parte ſe notan conſpicuas. Veaſe nueſtra fig. 20. no obſtante, mas dificultoſo es el verlas en el hombre, que en las beſtias.

3. *Papilar nervioſa*, en qualquier lugar de ella ſe contienen papilas nerveas, pero de muy diverſas figuras; principalmente

Fungoſas, ò *capitatas*, ſemejantes à los hongos pequeños, ò à los cuernos de los caracoles, que por los dichos ahugeritos pueden ſalir, y bolver à retraherſe.

Pyramidales, mayores, y menores, y alguna vez *arqueadas.*

Unas, y otras papilas toman ſu origen de eſta tercera, y mas interior tunica, y de los nervios de la lengua, paſſan por los foraminillos de la tunica reticular, y terminan en las vaynillas exteriores, conſtituyendo el principal *organo del guſto.*

Muſculos, además de los que tiene el hueſſo hyoides, ſon quatro pares, de que ſe trata en la Myologia: ſobre los quales, à la verdad, ſe hallan aùn muchas fibras muſculares, que caſi no es poſsible el deſenredarlas: los quales eſtienden, y contrahen la lengua, la mueven à todas partes, perfeccionando maravilloſamente todos ſus proprios movimientos.

Uſos, es inſtrumento principal del *guſto*, *y del habla*, y tambien para el comer, y tragar, para el *mamar*, *y eſcupir*, *&c.* para todo lo qual ſirve maravilloſamente.

282 *El organo del olfato ſon las narizes*, cuyo ſitio, y numero es notorio à todos: en ellas ay que conſiderar ſu

Magnitud, que, ò es mediocre, maxima, ò minima.

Su figura, hermoſa, ò fea, aquilina, de ſimia, ò aplaſtada:

Di-

Division, en partes.

Externas, á las quales se refieren.

El Dorso, *raìz*, *espina*, *orbiculo*, ò *punta*, *alas*, ò *pinnas*.

Septo, que divide las narizes en dos cavidades.

Pelos, llamados de algunos *vibrosos*, que precaven que los mocos no caygan voluntariamente, y que los insectos no entren à las fauces.

Tegumentos comunes, epidermis, cutis, y pinguedo.

Parte superior, es rigida, y consta de huessos.

Parte inferior, es *flexible*, compuesta de cartilagos, musculos, y membranas. Vease la Myologia.

Las internas son

Huessos, à cuya fabrica concurren muchos, como los huessos de la narìz, maxilares, *cribiformes*, espongiosos, frontales, lacrimales del paladar, vomer, y esphenoides.

Cartilagos, que constituyen la parte inferior de las narizes, coligados con membranas, que las hacen flexibles: De estos, el primero constituye la anterior parte del septo; demàs de este, existen dos muy grandes, cada una en su ala, entre las quales se interponen unas vezes dos, y otras tres, pero mucho menores.

Estructura del septo de las narizes: En la parte anterior, è inferior, es cartilagineo; pero à la verdad, en la posterior, y superior es osseo, cuyas partes se juntan con muy robustas membranas.

Nares, ò *Meatos*, tienen dos, que caminan à las fauces, para transito del ayre, y de los mocos.

Senos, en los huessos maxilares, frontales, esphenoidales, y celdillas en los huessos ethmoides: que aumentan la cavidad de la narìz, y por consiguiente la extension de la membrana pituitaria, y el olfato.

Desigualdades, ò eminencias en los huessos *turbinatores*, ò espongiosos en lo cavo de las narizes, que en parte sirven para el mismo uso, y parte para estorvar, que no desciendan à las fauces el ayre frio, ni los insectos.

Membrana, blanda, muy rubra, y vasculosa, que viste los senos, y desigualdades de las narizes: llamase *mucosa*, *pituitaria*, *y de Schneidero*; es organo de los olores, y de la secrecion de los mocos.

Bo-

Bocas de ductos secretorios de esta membrana; en la cabeza de el buey se muestran muy patentes.

Glandulas, baxo esta membrana son muy pequeñas, y principalmente se observan en medio del septo; y tambien estàn destinadas para la secrecion de los mocos.

Arterias, copiosissimas de las carotidas, dispersas por esta membrana; y del mismo modo sirven para la secrecion de los mocos.

Venas, para revehér la sangre que sobra, descargan en las yugulares.

Nervios, dispersos por esta misma, son, 1. los *olfatorios*, bastante insignes, aunque tambien muy menores, que en las bestias, que constituyen el organo del olfato: 2. ramos de el quinto par, que fenecen en *billosos* (à semejanza de terciopelo) y algunos creyeron, que sirven para este mismo uso.

Membrana tenue baxo la pituitaria, que viste los huessos, y los cartilagos, llamada en aquellos *periostio*; en estos *perichondrio*.

Foramenes, que se notan en las narizes.

1. En los senos de los frontales, maxilares, esphenoideos, y celdillas de los huessos ethmoideos, para su comunicacion con las narizes.
2. *Bocas de los ductos lacrymales*, que uno, y otro desembocan en las narizes, delineados optimamente por Morgañi.
3. *Ductos de una, y otra narìz, à la boca*: detràs de los dientes incisores de la mandibula superior, alguno lo ha observado patente en el esqueleto; pero ni en los vivos, ni en los cadaveres, no està abierto en la boca, sino que antes bien està exactamente cerrado con la membrana del paladar: por lo qual, el uso que se le atribuye comunmente de conducir de las narizes muco à la boca, pero à la verdad se observa que es incierto. Vease la Nota 59. *

Usos de las narizes, sirven de organo del olfato, para la respiracion, y la voz; de *secerner*, ò expeler los mocos; de diverticulos à los humores, que descienden de los ojos: tambien sirven para la gravedad, y hermosura. Pero ni el

ay-

ayre, ni el polvo atrahido à las narizes, de ninguna ſuerte ſe tranſmiten al cerebro: pero ſi expurgan del cerebro pituita, ò ſangre, como creyeron los Antiguos, y *Schlevogcio*, eſto à la verdad aùn eſtà en duda.

283 *El organo del oìdo ſon las orejas*, cuyo ſitio, numero, y figura externa à todos es notorio: ſuelen dividirſe en tres partes, *externa*, *media*, *è intima*. A la externa la conſtituye la

Oreja, que con rectitud ſe llama *oreja externa*: en la qual ay que notar, varias eminencias, excabaciones, y otras coſas: como la

- *Pinna*, y lobulos: *Helix*, *y Anthelix*, Trago, y Antitrago.
- *Schapha*, que es una cavidad poſterior entre el helix, y anthelix.
- *Concha*, que es una mayor excavacion, delante el meato del oìdo, donde eſtàn las
- *Glandulas* ſebaceas de *Valſalva*, con el foliculo cutaneo.
- *Subſtancia*, conſta de los tegumentos comunes, y cartilagos.
- *Muſculos*, en el hombre ſon muy tenues, y apenas ſe preſentan à la viſta: ſu numero ſon dos, tres, ò mas, ſituados en la parte ſuperior, anterior, y poſterior: cuyo uſo es para mover las orejas, aunque con certeza no ſe puede juzgar, ò apenas es muy diminuto el movimiento: y por ſuerte podràn ſervir, para que la oreja adquiera alguna tenſion, quando querèmos oìr alguna coſa con gran cuidado
- *Ligamento*, que junta ſu parte poſterior con el hueſſo petroſo.

Meato Auditorio, en el qual ſe nota ſus

- *Progreſſos*, tortuoſos, y obliquos àzia lo interior.
- *Subſtancia*, es compueſta de parte oſſea, y parte cartilaginoſa, de cartilagos caſi *fractos*, cubiertos de una tunica elaſtica.
- *Membrana*, que viſte la parte interna, continua con el cutis.
- *Glandulas* flavas, muy pequeñas, llamadas de *Duverney ceruminoſas*, ſituadas en la parte convexa, y en la mitad de eſta membrana, las quales filtran un *cerumen*, que

es

es flavo, y amargo, y lo deponen en el meato del oìdo para varios usos.

Cuerpo reticular de Valsalva, en cuyas *areolas* se contienen *glandulas ceruminosas* muy patentes.

Pelos en el meato auditorio, y sus utilidades.

Usos de la oreja externa, de que en ella se recoja mejor el sonido, y casi como por una tuba acustica, para que de esta suerte se perciba mejor. *Schelamero* afirma, que fue el primero en hallar, que asi como la vision se hace por radios visorios, de la misma suerte se hace en el oìdo por radios sonoros.

Su parte media se llama *Tympano*, en el qual se nota,

Membrana del tympano, situada en el fin del meato auditorio, cuyo

Sitio, no es perpendicular, sino muy obliquo àzia adentro.

Figura, eliptica, pero no plana, sino concava.

Conexion, en la circunferiencia con el anillo osseo de los infantes, que despues se convierte, ò muda en meato auditorio osseo; y en medio con el huessecillo llamado martillo.

Substancia, membranacea, tenue: consta de dos, ò tres laminillas, repletas de vasos sanguineos, descubiertos por *Ruyschio*.

Foramen exiguo, ò muy pequeño, y natural, que establecen algunos (despues de *Rivino*) en esta membrana, y por donde en algunos sale el humo del tabaco, que se chupò por la boca. Conf. en N. Tab. 8. fig. 38. *c. d. e. c.* Conf. la Not. 60. *

Cavidad ossea del tympano, menor en el hombre, que en los terneros: donde ay un

Periostio sutilissimo, repletissimo de vasos sanguineos.

Cuerda del tympano, que es un nerviecillo, compuesto de ramillos del quinto, y septimo par, enmarañados por anastomosis, que à manera de cuerda sustiene la membrana tympano, cuyo uso aùn no se sabe con perfeccion.

Huessecillos del oìdo tres, cubiertos de periostio; es à saber, *Martillo*, *Yunque*, y *Estrivo*, de lo que yà se hablò en la Ost. V. Not. 61. *

Cohe-

Cohesion de estos huessecillos: el *Manubrio del Martillo* està adherente con la membrana tympano; pero su cabeza se articúla por gynglymos con el cuerpo del yunque; y las piernas de este (que son largas) se articùlan por arthrodia con la cabeza del *estrivo*; pero la base de este mismo estrivo, se pone inherente en la fenestra oval, por obra de una tenue membranilla.

Musculos del martillo, dos, *interno*, y *externo*: el estrivo uno.

Dos Fenestras, ò ventanas.
- *Oval*, que guia al vestibulo, y adonde insiste el estrivo.
- *Redonda*, en la cochlea cerrada con una membrana.

Foramenes, ademàs de las dos fenestras dichas, aun ay otras dos.

- Una por la *Tuba*, ò *ducto de Eustachio* (conocida yà de *Aristoteles*) que por detràs de las tonsilas feneçe en la boca: cuyo ducto en parte es osseo, parte membranaceo, y parte cartilaginoso; y previene comunicacion con la boca. El otro se estiende à las celdillas del processo mastoides.

La intima, ò tercera parte se llama *Labyrintho*, en la qual se halla el

Vestibulo, que constituye la cavidad que està en la parte media del labyrintho, y cuya entrada constituye tambien la fenestra oval.

Tres canales semicirculares, grande, media, y maxima, (que no se le ocultaron à *Celso*) que abren cinco orificios al vestibulo, bien delineados por muchos, y en especial por *Valsalva*, y *Duvernei*.

Cochlea, es una parte opuesta à estos canales, es muy semejante à una cochlea, ò rosca, y se perfecciona con dos espiras, y media; en la qual el *nuchleo*, *canal*, y *lamina* espiral de Eustachio, hacen dos divisiones: de las quales la

- *una* desemboca en el vestibulo, y se llama *escala* de este mismo.
- *La otra*, por la fenestra, ò ventana redonda, fenece en lo cavo del tympano, y se llama *escala de este mismo*. Vease la Nota 62. *

T Mem-

Membrana sutilissima, distribuìda *por toda la parte cava del labyrintho*, originada de la expansion de el nervio auditorio: *es parte primaria del organo del oìdo*, de la misma suerte que lo es la retina en el ojo: cuyas espansiones membranaceas se observan mejor en la oveja, y en el aguila, &c. que en el hombre.

Canales de los nervios auditorios.

1. *Comun*, y ancho, que sus foraminillos caminan al labyrinto.
2. *Otro proprio*, angosto, y largo, llamado *Aqueducto de Falopio*, y fenece parte en lo cavo del craneo, y parte entre los processos stiloides, y mastoides, dentro del craneo.

Nervios, 1. del par auditorio, consta de dos ramos, *blando*, *y duro*: el blando se distribuye por el labyrinto; pero el duro, à la verdad, reparte ramillos à la dura mater, tympano, y oreja externa: 2. del tercero par de los vertebrales del cuello, tambien para la oreja externa.

Arterias, de las carotidas internas, y externas.

Venas, caminan parte à las yugulares, y parte à los senos de la dura mater.

284 *El organo del Tacto* se constituye de *papilas cutaneas*, que son extremidades *villosas* de los nervios, colocadas en el cutis, y su superficie, y muchissimas en las palmas de las manos, plantas de los pies, y puntas de los dedos, donde el sentido del tacto es delicadissimo: estàn elevadas, y cubiertas de la cuticula: estas, con la comocion de los objetos, excitan en nosotros el sentido del tacto, y nos manifiestan, si las qualidades tangibles son asperas, leves, humedas, secas, calientes, frias, duras, y blandas, &c.

285 El sentido que mas conviene con este, es el del *gusto*, en el qual *las papilas nerveas de la lengua*, aplicadas à los cuerpos *sabrosos*, excitan varias diferencias de sabores: casi tambien del mismo modo obran los nervios *en la membrana pituitaria* de las narizes, porque las papilas dispersas, perciben, y distinguen varios olores: de suerte, que el sentido del tacto es comunissimo con estos, aunque muy diverso de los restantes.

DE

DE LA ANGIOLOGIA.

286 Con propriedad ſuele llamarſe *Angiologia* la doctrina, que trata de los vaſos ſanguineos; es à ſaber, de las *arterias*, y *venas*.

287 *Arteria*, es un canal pulſante, elaſtico, y ramoſo, que deſde el corazon lleva ſangre à todas las partes del cuerpo: donde ſe nota el

Numero de dos en todo el cuerpo: es à ſaber, *pulmonal*, y *aorta*, ò *arteria magna*, de las quales como ramos proceden todas las reſtantes.

Figura, *conoides*, ò *conica*: de ſuerte, que de un diametro ancho, ſe và angoſtando, ò eſtrechando ſiempre. Cerca de ſus extremos, convirtiendoſe en ramillos, en cierto modo ſe forman *canales cylindricos*, y en *plexos reticulares*, unos en forma de *pincelillos*, *ſpirulas*, *glomos*, *&c.* y tambien fenecen en vaſos ſeroſos, venas, vaſos lymphaticos, ò ductos excretorios.

Structura, membranacea, compueſta de cinco membranas. 1. *vaſculoſa*, 2. *celuloſa*, 3. *tendinoſa*, 4. *muſculoſa* (que conſta de muchas fibras anulares) y la 5. finalmente *nervea*. Confiere la Nota 63. ✻

288 *Arteria pulmonal*, tiene ſu origen del ventriculo dieſtro del corazon. Primero ſe divide en ramo dieſtro, y ſinieſtro; y deſpues ſe diſtribuye en infinitos ramos, ſolo en el pulmon.

899 *Aorta*, con ſolo un tronco, nace del ſinieſtro ventriculo del corazon, *ſobre ſus valvulas ſemilunares*: deſpues reflexa al corazon miſmo, y à ſus auriculas dos arterias llamadas *coronarias del corazon*; deſpues ſe inflexa el tronco à ſimilitud de un arco, ò baculo paſtoral. Embia

Tr s rumos aſcendentes en el hombre, de donde provienen las (Confiere la Nota 64.*)

Dos carotidas, *dieſtra*, y *ſinieſtra*, las quales por qualquier parte, cerca del larynge, maravilloſamente ſe reflexan muchas veces, y ſe dividen en... Veaſe la Nota 65.*

Carotidas externas, que dàn ramos al larynge, pharin-

ge, musculos de los huessos hyoideos, mandibulas, lengua, labios, boca, narizes, ojos, orejas, temporas, y finalmente à todas las demàs partes externas de la cabeza.

Carotida interna, que despues de haver entrado en el craneo, con muchas flexiones, y anastomosis, se distribuyen por el cerebro, y sus membranas, añadiendose tambien à los ojos, narizes, y orejas internas;

Subclavias dos, y de una, y otra proceden las arterias.

Vertebrales, que por entre el foramen esculpido entre los apophysis transversos ascendentes de las vertebras, haviendo hecho primero maravillosos *ambages*, suben el craneo, y juntas con las carotidas, constituyen las *cervicales*, llamada reflexion *espinal*, y con ellas tambien miran todo el cerebro. Veáse la Not. 66.*

Musculares del cuello, se distribuyen varias, y de incierto numero por los musculos del cuello.

Escapular externa: corre por las partes externas de la escapula.

Intercostales superiores, corren por dos, ò tres superiores costillas.

Mediastina, por el mediastino, thimo, y pericardio.

Diaphragmatica superior, entre el mediastino desciende al diaphragma: y del modo dicho estiende por estas partes algunos ramillos; pero decir que es peculiar al mediastino, yo siempre he hallado que falta.

Mammarias, baxo el esternon, descienden hasta el abdomen: se distribuyen en las mammas varios musculos del thorax, y abdomen, y ademàs en el mediastino, y diaphragma.

Axilares, de las quales se originan.

La escapular interna, por las partes sujetas al huesso de la escapula.

Thoracica, ò mamaria externa, por las partes externas del thorax.

Brachiales, por la mayor parte descienden en un tronco, hasta la flexura del codo, repartiendo solo algunos ramillos por el brazo. Despues se dividen en *radièo*, y *cubitèo*, y ambos se distribuyen por el antebrazo, mano, y dedos.

Algu-

Algunas veces se observa, que el tronco de la arteria brachial se divide en dos, ò mas ramos en la parte suprema del brazo, variando la naturaleza en sus juegos, como tambien lo hace en otras partes, formando varias divisiones, donde no se imagina. Vease la Not. *66.* y la Dissertacion de Arteria Crural, inserta entre las que se hallan en el Tom.4. de Inst. Chir.*

El tronco de la aorta, llamado descendente, desciende por el thorax, y abdomen hasta el huesso sacro, y por lo regular es su origen mas amplio en las mugeres, que en los hombres: de ellas se originan las

Bronchiales de Ruyschio, y muchas veces de las intercostales.

Intercostales inferiores à todas las costillas, aunque no rara vez se exceptùan dos, ó tres de las superiores: en la medùla de la espina, musculos del dorso, y abdomen.

Essophagicas, aunque en el essophago muy pocos las han notado. Vease Nota 67.*

Diaphragmaticas inferiores, que alguna vez proceden de la Celiaca.

Celiaca, que se produce despues baxo el diaphragma,

- cuyo ramo diestro embia las *gastricas, y epiploicas* diestras, *las pancreaticas, duodenas, hepaticas, y cysticas gemellas.*
- *El siniestro* provee à las *gastricas, y epiploicas* siniestras, à las *gastro-epiploicas, magna esplenica, y pancreatica*, y alguna vez dà ramos al colon.

Mesenterica superior, por el mesenterio, è intestinos tenues.

Renales, ò *emulgentes*, proceden unas veces simples, y otras dobles en cada parte.

Atrabiliarias, se dirigen à las capsulas atrabiliarias. } las mas veces son de las renales.

Adiposas, à la membrana adiposa de los riñones. } las mas veces son de las renales.

Spermaticas, en los varones à los testes, y en las mugeres principalmente al utero.

Mesenterica inferior, à los intestinos crassos, cuyos ramos circundan el intestino recto, y se apellidan *hemerroydales internas.*

Lumbares, varias à los musculos de los lomos, abdomen, y partes vecinas.

Sa-

Sacras, por medio del hueſſo ſacro deſcienden al pelvis, y alguna vez ſe forma una de cada una de las iliacas.

Iliacas dos, que cada una ſe divide en dos ramos:

Interno, llamado comunmente *hypogaſtrico*, provee la vexiga, è inteſtino recto (donde ſe apellidan hemorroidales externas) partes genitales, nalgas, y demàs partes vecinas.

Externo, embia la umbilical, y pigaſtrica, corriendo por el muſculo recto del abdomen, haſta las mammarias; la *pudenda* al cutis de los pudendos; y finalmente la *crural* (encima de la vena) ſe divide en *externa menor*, que camina por la exterior parte del femor; y en *interna mayor*, que provee las poplyteas ſurales, y tibiales, haſta que finalmente ſe diſtribuye, y fenece con muchos ramos ſin nombre, por lo mas en todo el infimo pie, y ſus dedos. *Veaſe la Diſert. poco ha citada, y la de la eſtructura, y enfermedades de la rodilla en el miſmo Tom.* 4.

290 *Vena*, es un vaſo, que ſirve para reveher ſangre de todas partes del cuerpo al corazon.

Tres venas ſon las primarias, ò principales: es à ſaber, vena *pulmonar*, vena *cava*, y vena *porta*.

291 *Vena pulmonal*, proviene de la auricula ſinieſtra del corazon, donde primero forma un ſeno, deſpues ſe divide en quatro ramos; y finalmente, deſpues en infinitos, que ſe diſtribuyen por toda la ſubſtancia de los pulmones.

292 *Vena cava*, con muy ancho ſeno, proviene de la auricula dieſtra, donde embia (ò por mejor decir recibe) la vena *coronaria* del corazon: deſpues ſe divide en

Tronco ſuperior, ſituado en el lado dieſtro, del qual procede la

Vena azygos, y de eſta las *intercoſtales*, y *eſſophagicas*.

Vena bronchial, que alguna vez tambien proviene de la miſma vena *azygos*, tal vez de las intercoſtales, y muchas veces tambien falta.

Mediaſtina, acompaña à la arteria mediaſtina.

Diaphragmatica ſuperior, es compañera de ſu arteria.

Subclavias (de las quales la ſinieſtra es muy larga) y de ellas proceden las

Yugulares externas, para las partes externas de la cabeza, de donde reciben varios nombres, como *frontales*, *temporales*, *occipitales*, *angulares*, *&c.*

Yugulares internas, se distribuyen por el larynge, pharinge, musculos de los huessos hyoides, lengua, que baxo su punta se llaman *raninas*, y todas las demàs vecinas partes; pero sus troncos, à la verdad, terminan en los *diverticulos*, ò *saculos* yugulares, reduciendo la sangre de los senos de la dura mater, y del cerebro.

Vertebrales, por las apophisis transversas de las vertebras del cuello ascienden al craneo, (Nota 68:*) y al seno lateral, si està abierto el foramen detràs del processo condyloideo.

Intercostales superiores, por las dos, ò tres costillas supremas.

Mammarias, compañeras de las arterias mamarias.

Musculares, superiores, è inferiores.

Escapulares, externas, è internas, y las *thoracicas externas*.

Axilares, cuyo ramo exterior, llamado *cephalica*, corre por el lado exterior del brazo, estendiendose àzia el police: el interior se apellida *Basilica*, y en el brazo derecho *Hepatica*, y en el siniestro *splenica*, y *mediana* en la flexura de el codo, del concurso de las dos precedentes: se dice salvatela à la vena, que por el dorso de la mano corre àzia el dedo anular, y auricular.

Tronco inferior, con la valvula de Eustachio, (Not. 69.*) què en el thorax es brevissimo, y que apenas tiene de largo un dedo transverso: junto al higado padece unas singulares flexiones, que omitieron los modernos; pero á la verdad, yà la describiò *Vesalio*, y mejor la delineò *Eustachio* en la Tab. XXV. como enseña *Morgañi*, donde entran las

Venas diaphragmaticas, ò *phrenicas inferiores*,

Hepaticas, grandes, y muchos ramos distribuìdos por el higado.

Renales, que de la siniestra nace la espermatica siniestra.

Atrabiliarias, y adiposas, casi siempre de las renales.

Spermatica, tambien de la diestra, y varias lumbares.

Sacra, que alguna vez se halla doble.

Iliacas, de las quales proceden la

Hypogastrica, que participa ramos al intestino recto, y al

al ano, llamadas *hemorroydales externas*; otros à la vexiga, partes genitales, nalgas, y musculos vecinos.

Epygastricas, pudendas, y musculares, son compañeras de las arterias de su mismo nombre.

Crurales, que corren por el pie, cuyos ramos internos junto al maleolo interno, se llama *Saphena*: externo, cerca de la rodilla *poplitea*: en las suras *surales*, y cerca de los polices de los pies, nuestros Cirujanos suelen llamarles *cephalicas.*

293 *La vena porta*, es à semejanza de un arbol, cuyas

Raìzes, ò forma de ramos, se dividen en

Diestro, en el qual desembocan, ò descargan las venas *meseraicas de los intestinos, las hemorroydales internas, y las epiploicas diestras.*

Siniestro, que se llama vena *esplenica*, à la qual concurren

Varias *Gastricas*, que constituyen las *coronarias* del ventriculo.

Vasos breves, epiploicas, y gastro-epiploicas.

Pancreaticas, y alguna vez hemorroidales internas.

Tronco, se añaden las del hygado, las *cysticas, gastrica diestra, duodena*, y casi siempre la *pancreatica.*

Ramos, donde el tronco empieza à explicarse: en el higado se constituye *el seno de la porta*, desde donde por solo el higado se distribuye en innumerables ramos.

Usos, parece el mismo que el de la vena azyigos: es à saber, disminuìr el peso de la sangre, que sube por la vena cava, y facilitar de este modo su buelta, ò ascenso al corazon.

294 *Estructura*, por la mayor parte constan las venas de tunicas, *membranacea, vasculosa, y muscular*; pero mucho mas tenues, que en las arterias: gozan de *valvulas semilunares*, algunos ramos de la vena cava, pero ninguna en la porta, y pulmonal; pero donde existen socorren el circulo de la sangre.

NEUROLOGIA.

295 *Nervios*, son unas partes redondas albicantes, por la mayor parte compuestas de fibras, ò filamentos: tienen

ſu origen del cerebro, ò de ſu medùla oblongata en el craneo, ò bien de la medùla en la eſpina, deſde donde ſe eſtienden à todas las partes del cuerpo. Nota 70.*

Suelen dividirſe en nervios del cerebro, y de la eſpinal medùla.

De los nervios del cerebro ſolo contamos nueve pares: §. 268.

I. *Olfatorio*, que por el hueſſo criboſo ſe inſerta en la membrana de la narìz: confiere lo que ſe dixo al fin del numero 283.

II. *Optico*, que forma la tunica retina.

III. *Motores de los ojos*, que junto à las orbitas ſe dividen en ſeis ramos, de los quales en los hombres el 1. và al elevator de las palpebras: 2. al elevator del ojo: 3. al depreſſor: 4. al adducente: 5. al obliquo inferior: 6. en las tunicas de los ojos: en las beſtias ſe diſtribuyen de otro modo.

IV. Llamado de *Wilis Pathetico*, aunque yà fue notorio à *Euſtachio*: es muy tenue, y ſe ingiere en el muſculo trochlear del ojo.

V. *Guſtatorio*, es muy grueſſo en el craneo, y deſpues baxo de la dura mater ſe divide en tres inſignes ramos: De los quales el

1. y ſuperior ſe dice *Ophtalmico*, ſe diſtribuye por varias partes del ojo, palpebras, muſculos de la frente, y narìz, y en los tegumentos de la cara.
2. Se puede nombrar *Maxilar ſuperior*, porque deſpues de haver ſalido del craneo por el foramen rotundo, ſe diſtribuye por todas las partes de la mandibula ſuperior, labios, narìz, paladar, *uvula*, encias, y dientes. Tambien reflexa algun ramillo à las orejas, que junto con otro ramillo del ſeptimo par, conſtituyen la *cuerda del tympano*: Ademàs de eſtos, por un ſurculillo, ù dos del craneo, aùn embia mas, que con otro ramillo del ſexto par conſtituyen alguna vez el principio de *los nervios intercoſtales*.
3. Que ſe puede llamar *maxilar inferior* (que ſale por el foramen oval del craneo) ſe ramifica por las partes de la mandibula inferior, los dientes, y principalmente la lengua: por lo que de todos recibe el nombre de par *guſtatorio*.

VI. *Abducente*, embia un ramillo para la conſtitucion del *nervio intercoſtal*: (Veaſe 2.) Toda la demàs parte camina eſpecialmente al muſculo abducente del ojo. Pero el *intercoſtal*, originado de los dos precedentes ramillos, ò de ſolo el ſexto, ſale del craneo por el canal por donde entran las carotidas internas, y junto al octavo par; y deſcendiendo por el cuello, junto à la eſpina del dorſo, camina por el thorax, y el abdomen haſta el pelvis: en cuyas partes recibe algunos ramillos de la eſpina, conſtituyendo varios *plexos*, *y ganglios* variantes en ſu ſitio: dà caſi todos los ramos del cuello, y à todas las partes contenidas en el pecho, y abdomen.

VII. *Auditorio*, ſe origina con dos troncos, de los quales el uno ſe llama *porcion dura*, y el otro *porcion blanda*: eſta entra por el foramen de los hueſſos petroſos, y por varios foraminillos llega al labyrinto, y *eſtendiendoſe* por todas ſus partes, conſtituye *la parte primaria del organo del oìdo*. Pero la *porcion dura*, paſſando por el *Aqueducto de Falopio*, ſiempre reflecta uno, ó mas ramillos, que por la cara, ò faz anterior de los proceſſos poroſos, entran à lo cavo del craneo, y por debaxo de la dura meninge caminan à los receptaculos, &c. El otro interiormente, junto con el ramo del quinto par, conſtituyen la cuerda del tympano: los otros menores terminan en los muſculos, y demàs partes del tympano. Lo reſtante de eſte nervio ſe ramifica por la oreja externa, pericraneo, muſculos del hueſſo hyoides, labios, palpebras, y parotidas.

VIII. *Vago* (junto con el *eſpinal acceſſorio de Wilis*) tiene origen junto à los ſenos laterales de la dura mater: y deſcendiendo por el cuello, y thorax (adherente al eſſophago) llega al abdomen, repartiendo ramos al laringe, y faringe, lengua, corazon, pulmon, y principalmente al ventriculo: Tambien en la ſuperior parte del thorax reflecte *nervios* al larynge, que ſe llaman *recurrentes*. Por lo reſtante, tanto en el cuello, como en el thorax, y abdomen, ſe implican en varios plexos, *linguales*, *cervicales*, *è intercoſtales*. (VI)

IX. *Lingual*, que ſe ramifica en la lengua, y el vulgo le apellida *motor de la lengua*, y algunos le tienen por *guſtatorio.*

Aquel

Aquel par, que *Wilis* numèra por decimo del cerebro, yo por muchas, y graves razones le tengo por el primero del cuello. Veafe la Nota 71.*

296 *Nervios de la efpinal medùla*, fe llaman aquellos, que tienen fu origen en la medùla efpinal: (confiere el numer. 269. de los quales numeramos *treinta y dos pares*: es à faber,

En la cervìz, ò *cuello*, ocho pares: los que diftribuyen innumerables ramillos por los mufculos de la cabeza, cuello, efcapulas, y humeros: y efpecialmente del tercero par afciende un ramo à las orejas: De el mifmo modo del tercero, quarto, y quinto par: por la mayor parte fe originan los *nervios diaphragmaticos*, que por el cuello, y thorax (donde fe adhieren al pericardio) defcienden al diaphragma: de los quales embia algunos ramos al tronco inferior de la vena cava. El par fexto, feptimo, octavo, y primero de los *dorfales*, fe juntan en varios anaftomofes, y componen feis robuftos *nervios brachiales*, que fe diftribuyen por las efcapulas, brazos, manos, y dedos.

A eftos, como noveno par de nervios del cuello, fe debe referir el *nervio efpinal*, ò *acceffòrio de Wilis*, porque tiene fu origen cerca del tercero, ò quarto par del cuello, en la parte pofterior de la medùla efpinal; y por el foramen magno del occipite, afciende al craneo, defde donde junto con el *par vago*, buelve à falir del craneo por el mifmo foramen: defpues fe aparta del par vago, y reflectandofe, camina al mufculo *cucullar*, ò *trapecio* de la efcapula.

En el dorfo fe cuentan doce pares: eftos, ademàs del ramo, que dàn à los nervios brachiales, y junto al tramite, ò efpacio de las coftillas, y por fus proprios fulcos caminan, repartiendo ramos por la pleura, mufculos intercoftales, pectorales, y del abdomen en las mammas, y circundando tambien de ramos otras partes del thorax.

En los lomos fe numèran cinco pares, que fe diftribuyen, no folo por los lomos, peritonèo, tegumentos, y mufculos del abdomen, fino que tambien de ellos mifmos

El primer par dà casi siempre uno, ù otro ramo del diaphragma.

El segundo par, con ramos del *primero, tercero, y quarto*, sin penetrarse, osculandose, ò casi juntandose, constituyen el *nervio crural*, que se distribuye por la parte anterior del femor: del mismo modo se compone otro de algunos ramos del par *segundo*, *tercero*, *y quarto*, que por el foramen magno del huesso pubis passa al *escroto*, *testes*, y partes vecinas.

El quarto, y quinto par, con el primero, segundo, tercero, y quarto del huesso sacro, componen el *nervio schiatico*, ò *crural posterior*, y mayor de todo el cuerpo: este sale del pelvis, por entre los gluteos, y desciende por la parte posterior del femor, yendo por entre sus dos cabezas, ò condylos inferiores à toda la pierna, y pie: finalmente se distribuye en todas estas partes, y en los dedos: pero antes que salgan del pelvis, distribuyen algunos ramillos à la *vexiga*, *intestino recto*, *partes genitales*, *y musculos vecinos.*

Del huesso sacro, por la mayor parte salen cinco pares por los foramenes anteriores de este huesso: de los quales los superiores, como yà se ha dicho, constituyen el *nervio schiatico*: y los restantes se distribuyen por las partes sitas, ò contenidas en el pelvis, como intestino recto, vexiga, partes genitales, y otras vecinas. Pero à la verdad, por los foramenes posteriores de este huesso, aunque son bastante grandes, no obstante, no sale por ellos ningun nervio notable, aunque algunos lo han querido persuadir, pero lo observaron mal.

Por lo demàs, que pertenece à la distribucion de los *nervios* sutiles, en los del cerebro merece ser leìdo *Wilis*, y la Neurographia de *Vieusens*, ilustrada con muchas, y explendidas figuras.

297 *Structura, y fabrica de los Nervios*, en los mayores, y en otros mucho menores, ademàs de los vasos sanguineos, y membranas que los ciñen, se muestra una substancia *fibrosa*, compuesta de muchissimas *fibras*, puestas casi à manera de *fasciusculos*, ò hazes muy pequeños de hilas (à quien los

Fran-

Francefes llaman *paquetes*) fon de figura cylindrica , y albicantes : aunque es cierto , que eftos filamentos aparecen fólidos , ni con facilidad fe mueftra cavidad en ellos , ni mucho menos fe obferva ningun liquido : no obftante *los filamentos de los nervios fon cavos* , y en ellos fe contienen lo que llaman *efpiritus* , y los Medicos lo apellidan *liquido nerveo* : por todo lo qual , fus fibras no fon fólidas , fino *verdaderos vafos* : lo que entre otras , me lo perfuaden las figuientes razones.

1. Porque fe originan del cerebro , y efpinal medùla, como ductos excretorios , en otras entrañas ; y efpecialmente de las glandulas de la fubftancia cortical , en el extremo de las pequeñas arterias.

2. Por la grandifsima copia de fangre futilifsima, que por quatro arterias afciende continuamente al cerebro ; y fi fe hace comparacion con el higado , fe halla que para fu riego , ò nutricion le bafta folo una pequeña , ò moderada arteria ; porque aqui no ay necefsidad de que la fangre haga ninguna larga *fecrecion*.

3. Porque defde el primer principio en el utero,hafta que el cuerpo llega à fu perfecta magnitud, crece, y fe alarga , nutriendofe hafta el ultimo extremo de la vida: lo que imagino , que apenas podrà explicarfe , fi en los nervios no admitimos un liquido futilifsimo , que , como fe ha dicho , eftienda las partes.

4. Porque *cortado un nervio* , luego ceffa el fentido, movimiento , y nutricion de aquella parte donde fe ingerìa : lo que es claro indicio de que el influxo de algun liquido le preftaba eftas utilidades,las que ceffaron luego que fe cortò.

5. *Ligados los nervios* , fiempre acontece lo mifmo, y principalmente fi fe ligan los *phrenicos* , al punto ceffa el movimiento del diaphragma, oprimidas defpues , ò exprimidos eftos nervios àzia el diaphragma , y debaxo de la ligadura fe obferva , que el mifmo diaphragma buelve à adquirir algun movimiento : Lo que indíca claramente , que el movimiento de efta parte fe origina de algun fluìdo , que fe contiene en eftos nervios, y que continuamente le reftaura.

6. *El sueño, y vigilia natural*, sin espiritus, ò fluìdo nerveo, no se puede entender con rectitud, ni menos exponerlos con claridad sin ellos.

7. *En la nimia venus*, principalmente en los dèbiles, ò menos robustos, se sigue casi siempre tanta *debilidad*: cuyo efecto, sin espiritus, ni se puede concebir, ni menos se puede explicar.

8. Ni la *debilidad* ocasionada de los *nimios estudios*, ni en muchas enfermedades; y principalmente aquella repentina *postracion de fuerzas en las fiebres malignas*, de ningun modo puede concebirse, ni explicarse, sin conceder espiritus.

9. En el *incremento*, *y acrecion de los frutos*, v. g. las cerezas, no se observa, que por el *pedunculo*, ò pezoncillo, y sus fibras, sin que se manifieste ninguna cavidad, no obstante corre por ellas un jugo, ò liquido mucho mas crasso, que se supone el succo nerveo, el qual no solo nutre el fruto, sino que tambien constituye un durisimo huesso: cuya evidentisima verdad nos enseña, que por las cavidades *inconspiquas* del pezoncillo, corre el jugo de su nutricion. Por què, pues, no podrà correr por los nervios este tenuisimo fluìdo, el que muchos no quieren conceder, aunque à la verdad yo no veo, que sea idonea ninguna de las razones de que se valen? Ademàs

10. *Aquellos que niegan los espiritus*, *no pueden dàr ningun uso*, (*ò à lo menos que sea claro*) *à los nervios*: Porque si dicen, que el anima hace la contraccion de los nervios, y que produce los movimientos: estos, à la verdad, ni pueden demonstrar su primera contraccion, ni que el nervio la perciba: Ademàs de esto, tampoco pueden explicar el Phenomeno de la ligadura; pues aunque el nervio se oprima con el hilo, no puede esta ligadura impedir su accion, del mismo modo que no se impide la accion de una cuerda que se tira, aunque se ligue estrechameute con un hilo.

298 El uso de los nervios, segun mi opinion, es conservar, ò espiritus, ò un sutilisimo liquido, filtrado en el cerebro, y espinal medùla, y conducirle por sus sutilisimas

mas fibrillas à todas las partes del cuerpo, ò à todos los puntos de ella, para el sentido, movimiento, y nutricion.

DE LOS MUSCULOS EN GENERAL.

299. *Myologia*, es una doctrina, que trata, y enseña la fabrica de los *musculos*, su origen, insercion, ò fin, sitio, accion, y uso. *Què es Myologia.*

300 *Musculo*, es una parte del cuerpo, ò instrumento dedicado à perfeccionar el movimiento, especialmente voluntario: consta de poderosas fibras carnosas, y tendinosas, à que se juntan todo genero de vasos, arterias, venas, nervios, y lymphaticos, y una membrana comun, que embuelve à todas estas partes. *Què es musculo.*

301 Se *divide* en cuerpo, y dos extremidades; pero estas son mas albicantes, ò blancas, que el *vientre*, y por esso se llaman *tendinosas*: La extremidad donde nace se llama *cabeza*, principio, origen, ò punto fixo; y el fin se llama *cola*, punto movible, y por lo comun *tendon*, que si es membranoso, y ancho, se llama *aponevrosis*. *Su division.*

302 *La accion del musculo* consiste en la propria contraccion de su vientre, de qualquier modo que esta se haga, acercandose àzia sì mismos sus extremos, y de esta suerte la parte adonde està ingerido la mueve, y atrahe casi como una cuerda: *Schelhamero* siente, que esta contraccion es coarrugacion de las fibras, de la misma suerte, que vemos contraherse, ò coarrugarse las lombrices. *Morgañi* juzga, que para la inteligencia de la accion de los musculos, es muy poderoso el experimento de *Wilis*: el qual prueba, que por un tenue cylindro se introduce nimia copia de ayre, estiende mucho sus partes laterales, y acorta su longitud, llegando à tal extremo su peso, que puede levantar, ò sustener mas de 60. ò 70. libras. Otros con experimentos hydrostaticos demuestran, que con muy poco liquido, que con un tenue cylindro se introduzca en un vaso de ancha *vasis*, y que yà insiste lleno, puede elevar, ò mover un gravissimo peso, siguese el que en la accion, ò contraccion del musculo, *su vientre se entumece*; pero à la verdad, muchos de

los

los modernos niegan, que ſe entumezca el muſculo en ſu accion. Pero à eſtos yo les aconſejo, que aprieten bien la mandibula inferior à la ſuperior, y pongan dos, ò tres dedos ſobre el muſculo maſetero, ò temporal, y obſervaràn, que ſe percibe con ſuma claridad ſu intumeſcencia, è induracion: ò que ſolo teniendo baxa una mano, arrimen, y aprieten con fortaleza el dedo police al indice, y entonces, no ſolo veràn, ſino que percibirán con el tacto, como ſe entumecen, y endurecen los muſculos entre el indice, y police: pero es eſcuſado el añadir aqui mas exemplos, quando de juſticia ſe ſabe, que quando el muſculo ſe contrahe, por conſiguiente ſiempre ſe enſancha. En muchos muſculos es movible una, y otra extremidad, y de eſtos tales ninguno tiene punto fixo: lo que à la verdad, aquella parte que es movida de otra, ſe halla en eſta el punto fixo, ù origen; y la movible, por la mayor parte, debe reputarſe por fin, ò punto fixo. Pero no obſtante ſe dàn caſos muy varios en tales muſculos: de ſuerte, *que aquel que fue punto movible, yá ſe hace punto fixo*: y al contrario, aquel que fue punto fixo, ſe hace punto movible: cuyo exemplo ſe obſerva en los *ſcalenos, y ſerratos anticos*, los muſculos del abdomen, y otros.

Muſculos ſocios, y antagoniſtas.

303 *Algunos muſculos ay que conſpiran en una accion*, ò que ſon *ſocios* para eſta miſma, como los flexores, ò extenſores del brazo, &c. y eſtos muſculos, que conſpiran en una accion, ſe pueden llamar, ò *ſocios*, ò *congeneres*. Pero quando tienen reſpecto à una accion contraria: es à ſaber, quando los extenſores de algunas partes perfeccionan ſu accion contraria à los flexores, entonces à tales muſculos ſe les apellida *Antagoniſtas*: y ſi unos, y otros obran, ò ſe ponen en accion à un miſmo tiempo, entonces ponen el miembro rigido, y le conſervan immovil, y ſe llama *accion tonica de los muſculos.* Demàs de eſto, juzgamos digno de notarſe, *el que muchos muſculos deben conſiderarſe aparte, otros para perfeccionar eſte miſmo uſo, ò que todos aſsiſten igualmente, ò que igualmente la perfeccionan*: como v. g. los muſculos maſtoydeos, recto mayor de la cabeza, &c. porque quando eſtos obran igualmente eſtando la cabeza recta, la doblan àzia adelante; pero quando la cabeza ſe pone obli-

De los movimientos de otros muſculos.

qua à qualquier lado, la inclinan igualmente àzia abaxo, y la conducen tambien al otro lado. De esta diversidad de musculos, que, ò bien obran por sì solos, ò conjuntos con otro acompañado suyo, ò bien con otros, que son precisos para perfeccionar algunos medios movimientos, además del principal, à la verdad hasta aora no se ha averiguado el origen: Lo que no solo sucede con los musculos flexores, y extensores de la cabeza, sino tambien en otros muchos, principalmente en los musculos de los ojos, labios, mandibula inferior, lengua, cuello, abdomen, brazo, y carpo, &c. Finalmente tambien se observan muy varios, y maravillosos movimientos en diversas partes, que à la verdad, no los podemos entender. Son muy dignas de conferirse las elegantissimas observaciones de W*vinslov*, (*a*) acerca de las acciones de los musculos, donde en primer lugar demuestra, que muchos movimientos no se hacen por contraccion, sino por relaxacion de los del lado opuesto.

304 Las fibras musculares para las acciones indicadas, son, ò *rectas*, ù *obliquas transversas*, *anulares*, *ó espirales*, *&c.* *Diversidad de fibras.*

305 Algunos musculos constan solamente de una simple, ò uniforme série de fibras, y estos se llaman *simples.* Y otros, que se componen de varias fibras, y las mas veces con una contraria direccion, ò texido de fibras, componiendo casi unos pequeños musculos, y este se puede llamar *musculo compuesto*: como egregiamente demostraron *Borellus*, *Stenon*, y *Lowerus*, que muchos de tales pequeños musculos hacen, y componen un musculo crasso, y robusto. *Musculo simple, y compuesto.*

306 El movimiento del mayor numero de los musculos es voluntario, ò *animal*; y otros le tienen *involuntario*, ò natural, llamado asi; y otros, finalmente, que gozan de un movimiento *mixto*; es à saber, natural, y animal, ò voluntario, è involuntario. Los musculos, que tienen el movimiento voluntario, lo reciben del cerebro, ò de la espinal medùla; y los que le gozan natural, ò involuntario, tienen su origen del cerebelo: y otros tambien que le tienen igualmente del cerebro, y cerebelo: asi como si à un musculo se le corta, ò liga su nervio, yà no le queda ninguna ac-

Què es movimiẽto animal, natural, y mixto.

(*a*) *In Histor. Acad. Reg. Ann.* 1720.

accion de obrar; sucediendo lo mismo ligando, ò cortando su arteria: cuyos experimentos, è industrias practicaron *Stenon*, y otros en los perros.

De donde reciben sus nombres.

307 Los musculos por la mayor parte reciben el nombre, ò del punto fixo, ò del movil igualmente, ò solo del punto fixo, ò solo del movible, ò del uso principal para que sirven, ò de su figura, y similitud, ò del lugar, ò sitio, ò de la magnitud, ò de otras varias qualidades de ellos: Las demàs consideraciones especiales de los musculos, las explicarèmos adelante. Por lo que pertenece à las mas optimas delineaciones de ellos advertimos, que son buenas las de *Vesalio*, *Eustachio*, *Cesserio*, y *Drackio*, y con especialidad la esplendida Myotomia, que en muy grande folio publicò *Cowpero*.

Orden de la Myologia.

308 Damos principio à la especial historia de ellos por los de la *cabeza*, procediendo despues hasta los extremos inferiores; y en quanto à su numero, aunque algunos Autores cuentan mas de 500. no obstante, no ay certidumbre de ellos, porque suelen variar en no pocos cadaveres.

DE LOS MUSCULOS EN PARTICULAR.

309 *Los Musculos del cutis del craneo* son quatro:

Musculos del cutis del craneo.

Dos frontales, muy tenues, situados baxo el cutis de la frente, y tienen movible uno, y otro extremo, con pocas fibras juntas, que provienen de la margen inferior de los huessos de la frente: se estienden uno, y otro orbicularmente debaxo de las cejas, ò *supercilios*, hasta las *palpebras*, ò pestañas, junto al canto mayor del ojo, y de la otra parte, desde en medio de la orbita, hasta el canto menor, y ascienden un poco obliquamente àzia afuera, sobre los huessos de la frente: despues se estienden sus tendones sobre la parte superior del craneo, y luego se observa, que como en punto fixo se junta con el aponevrosis de los occipitales, y assi mueven el cutis del craneo, con especialidad la frente, è igualmente pueden levantar las cejas: estos son antagonistas de los orbiculares de las palpebras, de los quales nacen,

Dos occipitales, que por la mayor parte ſon muy tenues: uno, y otro tienen ſu origen de los hueſſos occipitales,en aquella parte donde ſe adhieren, ò juntan à los temporales, aſcienden àzia arriba ſobre los hueſſos bregmas, y ſu aponevroſis, ſe une con los frontales (à los que ſirven de punto fixo) cubren el craneo como con un *gorro*, ò *galea*, y ſe ſocorren ſus acciones. Morgañi notò, que alguna vez ſuelen faltar, y otras veces ſon muy tenues; tanto, que con grandiſsima dificultad apenas pueden moſtrarſe : y tal vez mas anchos de lo regular, divididos en dos; por lo que *Santorino* eſtablece, que uno, y otro occipitales ſon duplicados.

Covvpero dice, que los muſculos frontales caſi ſe deben tener por ſolo uno *digaſtrico*.

310 *El coarrugador*, ò *depreſſor* de las cejas es uno en cada una : ambos tienen ſu origen de las raìzes de la narìz, y obliquamente ſe ingieren en una, y otra ceja, que las arriman entre sì, è igualmente las baxan; y al contrario los frontales, las levantan. *Superciliares, ò de las cejas.*

311 En las palpebras, ò peſtañas ay tres.

Un orbicular, *ò conſtrictor*, tiene ſu origen en el apophyſis ſuperior de los hueſſos maxilares, junto al canto mayor del ojo: ciñen una, y otra palpebra con fibras orbiculares, y tambien las cierran : y eſtos miſmos las arriman, y deprimen à los ſupercilios, y levantan la palpebra inferior. *En las palpebras.*

El elevator proprio de la palpebra ſuperior, tiene ſu origen en el fondo de la orbita, y ſe ingiere en la margen de la palpebra ſuperior, junto al cartilago, llamado *tarſo*.

El depreſſor de la palpebra inferior es una ſérie de fibras carneas, unas tenues, y otras craſſas, que provienen algunas vezes de el cutis de las mexillas, y otras de el hueſſo yugal : las quales, ſi con cuidado atendemos à la palpebra inferior, de manifieſto la tiran àzia abaxo, ſiempre que abrimos el ojo.

312 Los *muſculos de los ojos* en las beſtias ſon ſiete; pero en el hombre ſolo ſon ſeis : es à ſaber, *Muſculos de los ojos.*

Quatro *rectos*, que tienen ſu origen en el fondo de la orbita, junto al foramen del nervio optico, circundan à la eſclerotica,y ſe inſertan en ella,no lexos del ambito de la cornea.

Superior, ò sobervio, que los levantan.
Inferior, ò humilde, que le baxa.
Exterior, ò indignator, que le aparta.
Interior; ò bebedor, que le arrima.

Si dos de estos trabajan à un mismo tiempo, producen un movimiento obliquo.

Obliquos, ò rotatores son dos.

Obliquo mayor, superior, ò trochlear, que nace junto à los precedentes; pero este passa por una singular *trochlea*, ò *carrucha*, casi cartilaginosa, sobre el canto mayor del ojo, desde donde bolviendo à reflexar, se inserta en la parte superior del ojo, cerca de su mitad: este deprime, ò baxa obliquamente la pupila, y en cierto modo la saca àzia fuera.

El obliquo menor, ò inferior tiene su origen en la parte anterior, è interior de la orbita, las mas veces junto al conducto nasal, y circundando la inferior parte del vulvo, se ingiere en su parte exterior, y casi media obliquamente: este levanta obliquamente la pupila, pero de distinto modo del que el vulgo cree. Quando ambos trabajan igualmente, mueven el ojo àzia adelante; pero si tambien obran los rectos, (que son antagonistas suyos) entonces casi todos igualmente retienen el ojo suspendido, casi como en equilibrio, para que se pueda bolver velocissimamente à qualquier parte.

El musculo septimo de los brutos tiene su origen en el fondo de la orbita, en toda la circunferiencia del nervio optico, circundando toda la parte posterior de la Esclerotica, sirve para mover, ò empujar adelante el vulvo de el ojo.

313 *Los musculos de la oreja externa.*

Aqui refiere el Autor larga série de Anatomicos de primera, y segunda clase, y à todos hace la justicia, que merecen sobre el numero, y variacion de estos musculos, y su sentencia es como se sigue.

Pero à la verdad yo juzgo, que tanta diversidad de pareceres no deben reputarse por errores (exceptuando por suerte à Vidloo) sino que esto se origina de que en qualquier cadaver muchissimas vezes se halla gran variedad en su constitucion, tanto en la parte superior, quanto en la

poste-

posterior, como no pocas veces me ha sucedido à mì: y si por suerte se halla algo de lo que refieren, juzgo que estos seràn poderosos para levantar, y relaxar las orejas, para percebir mejor tanta diversidad de sonidos: y en todo caso sigo la opinion de *Falopio*, el que algunas veces obser- vò *tres*.

El *primero*, segun refiere, està colocado en la parte anterior: tiene su origen al fin del musculo de la frente, desde donde muy tenue desciende àzia la oreja, y se ingiere en su parte anterior, y superior. El *segundo* tiene su origen con muy tenue principio, sobre el processo mammillar, y descendiendo por transverso, y haciendose algo ancho, y casi como si se dividiera en forma de tres dedos, se implanta en la parte posterior de la oreja. El *tercero* es aquella parte de ellos, llamada *platysma-moydes*, que alguna vez, cierta parte de èl, asciende à la parte inferior de la oreja, y se ingiere alli.

Los musculos, que *Valsalva*, *y Santorino*, *con Douglasio*, describen en el *trago*, *antitrago*, *helici*, *concha*, *y meato* auditorio, soy de sentir, que mas deben tenerse por lineamentos, que por musculos: ò bien por membranas musculares, que por verdaderos musculos; porque muy rara vez se manifiestan en aquellos lugares algunas fibras carneas, ni tampoco se observa movimiento.

314 *Musculos de la oreja interna* son, ò del martillo, ò del estrivo, y todos muy sutiles.

En el *Martillo*, con *Cowpero*, *Douglasio*, y *Valsalva* contamos tres.

Externo, que con vientre muy breve tiene su origen de la margen superior del meato auditorio, y con un tendon muy tenue camina sobre la parte superior de la membrana del tympano, se ingiere en la parte cava de este mismo, y en el processo mas crasso de el martillo: cuyo manubrio, atrayendole àzia afuera, afloja la membrana del tympano.

El *obliquo*, ò *semicircular* està situado en la oreja externa, y parte ossea del *ducto de Eustachio*, desde donde subiendo, y retrocediendo un poco por el canal, se ingiere en el processo larguissimo de el martillo,

con

con lo que puede estirar, y afloxar la membrana tympano.

El interno de la parte cartilaginea, donde termina la parte ossea del *ducto de Eustachio*, y camina por la parte superior de este ducto, casi hasta la fenestra, ò ventana oval del tympano, donde su tendon, passando casi como sobre una trochlea, reflexa al martillo, y parte posterior del manubrio: despues se ingiere en su cabeza, y estira el tympano.

El Stapedio, ò del estrivo nace las mas veces en el canal de los huessos petrosos, en el fondo del tympano, es de un cuerpo bastante crasso, que despues se convierte en un tendon muy tenue, que se ingiere en la cabeza del estrivo, llamado huesso orbicular, y sirve de levantar el estrivo.

* *Aqui se omiten varias citas, porque todas se reducen à controversia.*

315 Los *Musculos de los labios* (segun mi sentir) son 14. que sirven para varios movimientos de ellos, y lo mismo para diversos afectos de animo.

Un constrictor, llamado *orbicular*, que constituye los mismos labios, cuyas fibras estàn siempre casi como en forma de arcos.

Abductores, que pueden llamarse *Risorios*, dos pares.

Zygomaticos, que tienen su origen en los huessos de este mismo nombre, y fenecen en los angulos de los labios: estos alguna vez son dobles, otras tienen la cabeza doble, y otras tienen sus fines bifidos, ò partidos, formando varios *implexos* con los vecinos.

Buccinatores, cuyo origen toman parte de la anterior, è infima de los processos coronoydes de la mandibula inferior, y parte de las raìzes de los postreros dientes molares de una, y otra mandibula. *Su progresso* casi es orizontal, estando la cabeza levantada: su *fin* es en la misma parte que los primeros: someten, ò arriman los alimentos à los dientes, y el ducto salival de Stenon le perfora por su parte media.

Elevatores, que, ò son comunes, y de estos se numèran dos, ò un par, llamados *caninos*: tienen su origen en

en el hueſſo maxilar, en la parte *hueca*, baxo el hueſſo yugal, y ſe ingieren en los angulos de los labios.

Proprios, dos pares en el labio ſuperior, llamados *inciſorios*, cuyo origen le toman del hueſſo maxilar; deſpues por baxo de la orbita paſſan arrimados à las alas de la narìz, cuyas fibras le participan: ſe ingieren en el orbicular, junto à los dientes inciſores. En el labio inferior ſe halla el elevator de eſte miſmo de *Cowpero*: tiene ſu origen entre los dientes inciſores de la mandibula inferior, baxo de las encìas, y deſcienden al cutis de la barba. A eſte ſe le puede llamar *inciſorio inferior*, y al otro *inciſorio ſuperior*.

Depreſſores, tres, que con varios de los precedentes ſe inſertan maravilloſamente.

Triangulares, dos, que cada uno tiene ſu origen de la parte lateral, è infima de la mandibula inferior, cerca de ſu mitad, deſde donde obliquamente aſcienden al angulo orbicular.

Un quadrado, que conſta de fibras reticulares, nace en la parte anterior de la miſma mandibula, con un ancho principio, y fenece en la parte inferior del orbicular.

316 *Muſculos de las narizes*: ſe pueden numerar tres pares.

Dilatatores, ò enſanchadores (que igualmente las levantan) y que varìan mucho, y por la mayor parte uno, y otro ſon dos, pero muy tenues.

Pyramidales, que tienen ſu origen en la raìz de la narìz, y caſi continuos con los frontales; en los lados de la narìz, poco à poco ſe eſtienden, deſcendiendo en una tenue membrana, y ſe ingieren en el ala de la narìz, embiando fibras haſta el labio ſuperior.

El Myrtiforme, ò dilatator propriamente, nace junto al inciſorio del labio ſuperior, de quien caſi ſiempre es parte, y ſe ingiere parte en el ala de la narìz, y parte en el labio ſuperior.

Conſtrictor orbicular, que ſe halla en diverſas beſtias, aunque no en el hombre; pero no obſtante, *Cowpero*, aunque muy ſutil, fue el primero que le delineò, y tambien

bien *Eustachio*: nace sobre los dientes incisores de la mandibula superior, y termìna en las alas de las narizes. Este quiere *Santorino* que sea doble, porque asi lo observò algunas veces, y su accion socorre mucho al constrictor de los labios.

* *Aqui se omite tambien otra larga controversia, y citas, y toda ella se reduce à que en quantas caras, ò rostros se anatomicen, aunque sea con el mayor cuidado, en todas se halla una muy gran diferencia en el numero de sus musculos.*

317 *Los musculos de la mandibula inferior*, son seis pares, *Depresorios*, ò que le baxan dos.

Platysma-myoides, que tiene su origen cerca de la clavicula, y del musculo pectoral, y deltoydes; y como notaron *Galeno*, y *Cowpero* de las vertebras del cuello, y se ingiere en la mandibula inferior; pero sus fibras tambien se estienden muchas veces à los labios, y mexillas; y de la misma suerte casi siempre entran en las orejas, socorriendo el movimiento de todas estas partes.

Biventer de dos vientres, ò *digastrico*, toma su origen en la incisura, baxo el processo mastoideo; pero à la verdad, su tendon siempre passa por el musculo stylo-hyoideo, y por el anillo membranoso, (llamado asi) del huesso hyoideo casi como por una trochlea, y por synchondrosi se ingiere en la barba, cuya trochlea sin duda es un maravilloso artificio para abrir la boca. (a)

Los elevatorios, ò levantadores proprios son quatro pares.

Crotaphites, ò *temporales*, que toma su origen de toda la region temporal, y especialmente de los huessos de la frente, sincipites, de las temporas, y sphenoides, passa baxo el yugo, y se ingiere en el processo agudo de la mandibula.

Massetero, ò mascador, toma su origen de la parte inferior, è interior del *yugo*, y fenece en la superficie externa del angulo de la mandibula. Sobre este musculo passan los ductos Stenonianos.

Pterygoides interno, tiene su origen en la cavidad del pro-

(a) *Vide Dissert. nostra de Masticatione.*

processo pterygoideo; y su fin en la superficie interior, è inferior del angulo de la mandibula.

Pterigoydes externo, toma su origen de la lamina exterior de dicho processo, y de la parte vecina à los huessos sphenoides, y despues termina sobre las primeras inserciones. (*b*)

318 *Los huessos hyoides* tienen cinco pares de musculos.

Mylo-hyoides, nace con muy ancho, pero muy tenue principio, de la basis de la mandibula inferior, y terminan con las basas de los huessos hyoides.

Coraco-hyoides, nace junto al processo coracoideo, y costa superior de la scapula, y se ingiere en la base, y cuerno de los huessos hyoides.

Geno-hyoides, nacen en medio de la barba, sobre el mylo-hyoideo, junto al synchondrosis de la mandibula, y fenece en la basis del hyoides.

Sterno-hyoides, tiene origen unas veces del sternon, y clavicula, y otras de solo el primero, ò la segunda, y se ingieren en la base del hyoides: son antagonistas de los precedentes.

Stylo-hyoides, tienen su origen de los processos styloides, y fenecen en el cuerno, y base: y en la mandibula perforan siempre al Dygastrico.

Su consideracion, sitio, y uso, con facilidad se hace patente. Confiere las fig. de Cowpero, Tab. XXVII.

319 Los musculos de la lengua son quatro pares, de los quales,

1. Son los genio-glosos, nacen en la barba, sobre el genio-hyoideo, y se ingiere en medio de la lengua, y la mueven àzia adelante.
2. *Los stylo-glossos*, que provienen del *apice*, ò punta de los processos stylo-ideos, y obliquamente descienden à la raìz, y lados de la lengua, moviendola à ellos mismos, la levantan, y la tiran àzia atràs.

3. *Los*

(*b*) *Los Pterygoideos, y masseteros, no solo mueven la mandibula à los lados, sino que tambien hacen lo mismo àzia adelante, y àzia atràs, y excitan el stridor de los dientes, cuyos movimientos son sumamente utiles en la masticacion.*

3. *Los Cerato-glosos*, nacen de los cuernos de los huessos hyoideos, y se ingieren en la raìz de la lengua.

4. *Los Basio-glosos*, nacen de la base de los huessos, y hyoideos, y corren por medio de la lengua, hasta su punta, y con los precedentes la retrahen, y la hacen mas breve.

Los *Mylo-glosos*, algunas veces son parte de los mylo-hyoideos, porque no tiene cosa peculiar para formar musculo: obsèrvè muchas veces, que se ingeria, no tanto en la lengua, quanto en el musculo genyo-hyoideo.

320 En la larynge se numèran comunmente siete pares de musculos, que reciben los nombres por sus principios, y fines, y que todos principalmente sirven para la variacion de las voces, y del *glotis*, ò rimula.

Los comunes son dos, que tienen su origen fuera de la laringe.

El sterno-thyroides tira àzia abaxo el laringe, è igualmente dilata, ò ensancha el glotis.

Hyo-thyroides, eleva el larynge, è igualmente estrecha el glotis.

Los proprios son cinco pares, que su origen, y fin le tienen en el larynge.

Crico thyroides, que se vè que le dilata, y constringe.

Crico-arytenoides, postico. } que dilatan el glotis.
Crico-aritenoides, lateral. }

Thyro-arytenoides, que junto con el siguiente le constringe.

Ary-aritenoides, que las mas veces tiene su origen de un cartilago arytenoides, y se ingiere en el otro, intersecandose, ò penetrandose entre sì, y sirven de restringir el glotis: yo siempre le he tenido por un solo musculo, pero otros aumentan su numero: y lo mismo hacen en muchos de los que de esta clase llevamos referidos, à quienes tambien ponen sus peculiares nombres; pero yo, á la verdad, en el epiglotis nunca los he hallado: y solo en algunos cadaveres muy grandes, en su lugar solo pude vèr algunas membranillas, &c.

En el Epiglotis solo se concedian musculos à los brutos; pero *J. Silvio* indicò dos *atollentes, y dos deprimentes*; y de algun tiempo à esta parte se los restituyeron al hombre; y por quan-

quanto yo sè, el primero que afirma, que los viò, y describiò fue *J. G. Paulo.*

Attollentes, que le abren, ò levantan, son dos bastante largos, llamados *hyo-epigloteos*, tienen su origen de la base de los huessos hyoideos, y se estienden hasta la raìz de la parte postica, ò posterior del epiglotis.

Dos deprimentes menores, que le baxan, llamados *ary-epigloteos*: tienen su origen de los apices, ò puntas de los cartilagos arytenoideos, y caminando obliquamente, fenecen en los lados, y parte anterior del epiglotis.

321 *Musculos del Pharinge.* De los que le dilatan se numèran seis pares: como el

Stylo-pharingeo, que tiene su origen en el principio del processo styloides, y se ingierèn en uno, y otro lado del mismo thyroides. (Este siguiente par tambien le abre.)

Cephalo-pharingeo, que procede de los apophises anteriores de los huessos occipites, y fenecen en la parte posterior de ellos.

Pterygo-pharingeo, de los processos pterygoideos.

Salpingo pharingeos, de la tuba de Eustachio.

Mylo-pharingeo, tiene su origen en la mandibula inferior, junto al ultimo diente molar, que con especialidad ciñe las tonsilas.

Glosso-pharingeo, tiene su origen de la lengua, y todos termìnan en la parte posterior, donde las mas veces se muestra la linea tendinosa.

Un par le *constringe*, llamado comunmente *essophageo*, ò *sphinter* de la gula: uno, y otro nacen del huesso hyoides, del cartilago thyroideo, y crycoideo del laringe, y ciñen la parte posterior de la gula: muchos dividen su origen en seis pares, y les imponen nuevos nombres; pero yo, à la verdad, no quiero usar de semejantes multiplicaciones, sino que antes bien las resumo baxo un solo cuerpo, y nombre de *sphinter essophageo*, no siendo necessaria tal multiplicacion; y lo mismo siente *Cowpero.*

La tunica vaginal de la gula, yà Cowpero la puso el nombre, apellidandola *tunica musculosa del essophago*, y se describiò §. 258.

322 *Musculos de la uva, uvula, ò campanilla* (que con el velo palatino es parte del *pharinge*) son seis pares, y uno impar.

 1. *Glo-*

1. *Gloso-staphilino*, ò *glosso-palatino*, nacen ambos de la raìz de la lengua, y ascendiendo àzia el paladar, fenecen en el velo palatino.

2. *Pharingo-staphilino*, provienen uno, y otro de los lados del pharinge, y fenecen del mismo modo en el velo del paladar.

3. *Thyro-staphilino*, que sale de las partes laterales del cartilago thyroides, y haciendose ancho, asciende àzia la *uva*, y se ingiere como en arco en los lados del velo palatino.

4. *Spheno-staphilino*, llamado asi comunmente por *Covvpero*, y *Cantio*, que con rectitud es el *salpingo-staphilino*, porque en las ultimas inquisiciones hallè, que aun apenas no venìa del huesso sphenoides, sino que antes bien venìa de la parte posterior de la tuba, y que parte se originaba en la parte membranacea de esta misma, y parte en la huessosa, ascendiendo despues obliquamente à la uva, se ingeria en su parte posterior; y si ambos se ponen en accion, la retrahen.

5. *Pterygo-staphilino*, tiene su origen en la parte suprema del processo pterygoideo, y de lo anterior de la tuba vecina à este; desciende por entre una, y otra de sus laminillas, y su tendon, sobre el apophysis tenue de la laminilla interior, y casi como por una trochlea, llega à la exterior membrana palatina, con la qual se ingiere, y reflexa esta parte: por lo que este par la mueve àzia adelante, y àzia baxo: *Valsalva* descrive un nuevo *musculo de la tuba*, (aunque yà fue conocido mucho tiempo antes) que juzga que sirve para dilatar à la misma tuba; pero esto mirese adelante en la explicacion de la fig. 38.

6. *Palato-staphilinos*: nacen uno, y otro junto à la juntura de los huessos del paladar, con principios anchos, y conjuntos uno, y otro, se vàn angostando, representando un triangulo; y descendiendo, se ingieren en la parte superior de la uva, observandose, que la levantan, y la traen àzia adelante.

7. El *Azygos*, ò sin compañero, de *Morgañi*, està colocado à las espaldas de los precedentes: su origen se vè en los tendones de la juntura de los huessos del paladar: es carnoso, pero muy tenue, y redondo: se estiende por medio de la uvula, que con las glandulas, y membrana misma

de la boca conſtituye la uvula. Veaſe nueſtra Tab.8. fig. 38. y la Nota 72.

323 *Los muſculos de la cabeza*, ſon diez pares.

Los flexores ſon tres pares en cada un lado. (*a*)

Los maſtoydeos tienen ſu origen del ſternon, y clavicula, y fenecen en la parte externa de los proceſſos maſtoydeos.

Rectos mayores anticos, tienen ſu origen de los apophyſes tranſverſos de las cinco inferiores vertebras del cuello, y ſe ingieren en los hueſſos occipites, delante de ſu proceſſo condyloideo.

Recto menor antico, ò *annuens de Covvpero*, tiene ſu origen en la facie anterior de la primera vertebra, ò *atlante*: ſe eſconde baxo el precedente, y deſpues ſe ingiere en el hueſſo occipite, detràs del yà referido.

Extenſores del cuello, entre los comunes ſon cinco pares.

Splenios, tienen ſu origen de las tres inferiores vertebras del cuello, y de las apophiſes eſpinoſas de las cinco ſuperiores vertebras del dorſo, y ſe ingieren ſobre el proceſſo maſtoydeo.

Complexos, tienen ſu origen de las apophiſes tranſverſas de tres vertebras ſuperiores del dorſo, y de ſeis inferiores del cuello, y debaxo los primeros, ſe ingieren en los hueſſos occipites, junto à los precedentes.

Recto mayor poſtico, tiene ſu origen de la apophiſe eſpinoſa *epytrophea*, y termìna en los hueſſos occipitales.

Recto menor poſtico, toma ſu origen de la parte poſterior de el *atlante*, y fenece debaxo del precedente.

Obliquo menor, tiene ſu origen de la apophiſis tranſverſa del atlante, y fenece ſobre el recto mayor.

Rota-

(*a*) *Ayudan mucho la flexion de la cabeza: tambien hace ſolo el peſo de la cabeza, y ſu ſingular articulacion con la primera vertebra, ſin movimiento de los muſculos; eſta flexion quando eſtamos derechos. Eſte muſculo con propriedad, no lo es de la cabeza, porque de ninguna ſuerte toca à ella; ſino que antes bien debe apellidarſe atlantico: tiene ſu origen en la ſegunda vertebra, y ſe ingiere en la primera.*

Rotator, *obliquo mayor*, tiene ſu origen en la apophiſis eſpinoſa *epyſtrophea*, ò vertebra ſegunda: aſciende obliquamente, y ſe ingiere en la apophiſe tranſverſa de el atlante.

A los lados la flexan los *obliquos mayores*: tienen ſu origen de las facies ſuperiores de las apophiſis tranſverſas del atlante: aſcienden con cuerpo breve, pero craſſo, y ſe ingieren parte en los hueſſos del occipite, y parte en los hueſſos de las temporas, junto à la inciſura de los proceſſos maſtoydeos.

324 Los muſculos del *cuello* ſon dos pares.

Flexores, como el

Scaleno, que tiene ſu origen en la primera, ſegunda, y à las veces tambien de la tercera coſtilla, y ſe ingiere en las apophiſes tranſverſas de las vertebras del cuello: *Fallopio*, y otros los refieren tambien à los elevadores del pecho, pero ſin razon, porque de ningun modo pueden ſervir para ambas acciones. Los Ingleſes al preſente la reducen à tres *ſcalenos*, con los nombres de *Scaleno primero*, *ſegundo*, *y tercero*, porque ſiempre ſe puede dividir en tres partes.

Largos, que tienen ſu origen del cuerpo ſuperior de cinco vertebras del dorſo, y ſe ingieren en todas las vertebras del cuello.

Extenſores, que comumente ſe numèran dos pares,

Llamados *tranſverſal*, *y eſpinal*, pero ſin motivo alguno, porque mas bien pertenece al extenſor comun del dorſo, y lomos, llamado *larguiſsimo del dorſo*, de quien ſon verdaderas partes diſtinguidas, de que adelante ſe hablarà mas. Quien los añadiò fue *Covvpero.*

Intereſpinales del cuello, cinco pares, ſituados entre ſus apophyſes eſpinoſas, que tienen ſu origen de las apophyſes eſpinoſas de las cinco inferiores vertebras del cuello: y por conſiguiente ſe ingieren en la parte inferior de las apophyſes eſpinoſas de las vecinas, y ſuperiores vertebras.

Que le flexan, *ò inclinan à los lados.*

Intertranſverſales, ſitos entre las apophyſes tranſverſas: tienen ſu origen en las inferiores, y ſe ingieren en las ſuperiores vertebras. *In-*

Intervertebrales de Douglaſio, ſon pequeñiſsimos, y ſu numero es incierto: tienen ſu origen de las partes laterales de las vertebras, y aſcienden obliquamente à la parte poſterior de las vecinas, y ſuperiores vertebras.

325 *Muſculos de la eſcapula*, que en mi ſentir ſon 5. pares.

Elevatores, ò *muſculos de la paciencia*, tienen ſu origen de las apophiſes tranſverſas de la 1. 2. 3. y 4. vertebra del cuello, y fenecen en el angulo ſuperior de la eſcapula.

Trapecios, ò *cogullares*, tienen ſu origen de los hueſſos occipites, apophiſes eſpinoſas del cuello de la ſeptima, ù octava del dorſo; (aunque Douglaſio le eſtiende haſta la decima) fenece en la eſpina de la eſcapula, acromion, y clavicula: en ellos ſe halla diverſa variacion de fibras, que ſirven para diverſas acciones: es à ſaber, para levantar la eſcapula, para que puedan deprimirla, y tambien moverla atràs. *Cheſeldeno* niega toda eſta diverſidad de acciones, diciendo, que no puede eſtàr en quietud una parte del muſculo, interin eſtà obrando otra; pero *Winslou* ſiente lo contrario, &c.

Rhomboides, tiene ſu origen de las apophiſes eſpinoſas de cinco vertebras inferiores del cuello, y tres ſuperiores del dorſo, baxo el muſculo precedente, ſobre el qual, deſpues camina por obliquo, y ſe ingiere en toda la baſe de la eſcapula, ſirviendo de moverla àzia atràs, y àzia arriba.

Serrato, ò *dentato menor antico*, ò *pectoral menor*, nace baxo el pectoral mayor, con principios dentados de la 2. 3. y 4. coſtillas verdaderas, y aſciende ſobre èl obliquamente àzia la eſcapula, y ſe ingiere en el proceſſo coracoideo de ella miſma.

Serrato, ò *dentato mayor antico*, nace con los miſmos principios dentados, de las ſeis inferiores coſtillas verdaderas; y de una, y à las veces de dos de las falſas, ò eſpurias: (*a*) aſciende obliquamente, y fenece en la vaſe de la

(*a*) *De eſtos principios dentados inferiores, dos, ò tres eſtàn coherentes con los muſculos obliquos externos del abdomen.*

la eſcapula. Eſtos dos mueven la eſcapula àzia adelante, y àzia abaxo: muchos los refieren tambien entre los principios de los elevatores de las coſtillas, llamandolos *principios*; pero noſotros, à la verdad, les llamamos *fines*: Pueden preſtar un grande uſo para retener immovil la eſcapula, quando la afirman el muſculo elevator, tropecio, y rhomboideo.

326 *Los muſculos del thorax*, *ò pecho*, ò le dilatan, ò le conſtringen.

Los dilatadores, que conjuntos obran, ò trabajan, ſon

El diaphragma, de quien yà ſe habló en el §. 253.

Los intercoſtales ſe numèran quarenta y quatro, que en los interſticios de las coſtillas eſtàn dobles: es à ſaber, externos, è internos: los quales tienen ſu origen de la margen inferior de la ſuperior coſtilla: fenece en la margen ſuperior de la ſiguiente coſtilla. Las fibras de los externos corren àzia adelante, y de los internos obliquamente àzia atràs: ſirven de elevar las coſtillas.

Levator de las coſtillas de Stenon ſon los ſupercoſtales de Verheyen.

Breves, doce por cada parte: tienen ſu origen de los proceſſos tranſverſos de once vertebras del dorſo, y de una de las inferiores del cuello, y ſe ingieren obliquamente en la parte poſterior de las coſtillas.

Largos, ſon tres, ò quatro: tienen ſu origen en la vertebra 7. 8. 9. y 10. y fenecen en la coſtilla 9. 10. 11. y 12.

Subclavios, tienen ſu origen de la inferior parte de la clavicula, junto al acromion, y fenecen en las coſtillas ſuperiores en ſu parte anterior, y en el ſternon.

Serratico poſtico ſuperior, nace con tenue, y ancho tendon, de las dos inferiores vertebras del cuello, y de las dos ſuperiores del dorſo, y fenece en la coſtilla 2. 3. y 4.

Serrato mayor antico, (veaſe la pagina precedente) muchos le refieren à eſte; pero ſiendo movible à la eſcapula, y coſtillas, à mi me parece, que con mas recti-

rectitud pertenece à la scapula, y con todo esso no niego, que puede tambien servir para levantar las costillas, y mayormente en la fuerte respiracion.

Scalenos del cuello, de lo que yà se dixo en el §.324.

Constrictores, ò depressores, además de los musculos del abdomen, que sirven para esto, ay

Serrato postico inferior, nace con ancho tendon de las tres vertebras inferiores del dorso, y de las dos superiores de los lomos, y fenece en las quatro inferiores costillas falsas, ò spurias: circundan à los extensores del dorso, casi como en una vagina, para que sus fibras no puedan apartarse facilmente en los grandes movimientos.

Triangular del esternon, tiene su origen en la inferior, è interior parte del mismo sternon, y se ingieren uno, y otro en los cartilagos de las costillas 4. 5. 6. y 7. verdaderas: *Verheyen* los cuenta en mayor numero, y los apellida *Sterno-costales.* Alguno se los niega sin razon, porque à la verdad muchas veces se pueden poner de manifiesto.

Intracostales de Verheyen, levantada, ò separada la pleura, luego se ponen à la vista 6. 7. 8. ò 9. de uno, y otro lado, que tienen su origen no lexos de las cabezas de las costillas: ascienden por obliquo, y fenecen en la costilla superior, una vez en la proxima, y otra vez en la costilia mas superior. Estos musculos yà fueron delineados por *Eustachio*, segun *Morgañi.*

Extensor comun del dorso, y lomos, que tambien concurre à deprimir las costillas, el qual trahe su origen de el huesso sacro, y con muchos tendones se ingiere en la parte posterior de las costillas. *Morgañi* tambien indìca estos musculos, escriviendo, que tambien contribuyen à elevar las costillas.

327 La mayor parte de los musculos del *dorso*, *y lomos*, son comunes, como v. g. los

Extensores, de los quales comunmente se numèran tres en cada lado, como

Sacro-lumbar, tiene su origen del huesso sacro, y de la espina posterior del ileo, y termìna en la parte posterior de las costillas.

Larguissimo del dorso, tiene su origen en la misma parte, y fenece parte en todas las vertebras de la espina del dorso, y especialmente en sus apophises transversas, y parte en las costillas.

Semi-spinosos, tienen su origen de las vertebras de los lomos, y huesso sacro: y fenecen en las superiores vertebras del pecho, especialmente en sus apophises espinosos: Aunque estos son tres, tienen tal coherencia entre sì, que sin laceracion no se pueden separar todos, sino rara, ò ninguna vez: todos conspiran à una accion, y se tienen por un extensor comun de los *lomos, dorso, y cuello*. Si trabaja solo el de un lado, entonces le atrahen al mismo dorso obliquamente àzia el mismo lado. (*a*)

Flexores, ademàs de los musculos del abdomen, que sirven tambien tanto à la flexion de adelante, como tambien à los lados.

Quadrados de los lomos, cuyo origen toman en la parte anterior, y superior de los processos posteriores de los huessos ileos, y termìnan en los apophisis transversos de las vertebras de los lomos, en la ultima del pecho, y en la ultima costilla.

Psoas parvo, ò pequeño, que con delgado tendon tiene su origen en el huesso pubis, donde se junta con el ileo, y se ingiere lateralmente en la suprema vertebra de los lomos.

Los intertransversales de los lomos (que descrive Douglassio) estàn situados entre las apophyses transversas de los lomos: tienen su origen de una, y se ingieren en la vecina, y sirven de mover à los lados.

328 *Los musculos del brazo, ò humero* son nueve.

Elevatores tres:

Deltoides: tiene su origen del acromion, clavicula, y espina de la escapula: fenecen à quatro dedos de longitud, baxo el cuello del humero.

Su-

(*a*) *Cheseldeno dice, que se puede conocer con facilidad, que estos musculos obran alternadamente para elevar los huessos innominados, aplicando las manos à los lomos quando caminamos.*

Supraspinato, tiene su origen en la cavidad, sobre la escapula, y termìna en el cuello del humero.

Coraco-brachial, tiene su origen del processo coracoides de la scapula; y su fin en la parte media del brazo.

Depressores tres, à los que ayuda el peso del brazo.

Infraescapular, tiene su origen de toda la facie, ò cara interna de la escapula, y termìna en el cuello del humero.

Rotundo, ò *redondo mayor*, tiene su origen en el angulo inferior de la escapula, y termìna tres dedos mas abaxo de la cabeza del humero.

Latissimo del dorso, apellidado tambien *Aniscalptor*, tiene su origen en la parte superior de los huessos sacros, de todas las apophises espinosas de los lomos, y de las siete inferiores del dorso; y con su tendon se junta con el primero, y se ingiere en el mismo lugar.

Adductor, uno, *pectoral mayor*: tiene su origen de la clavicula, esternon, y de todas las costillas verdaderas, y termìna quatro dedos mas abaxo de la cabeza del humero: Su accion, ayudado con el musculo coro-brachial, y deltoides, con la parte suprema de este mismo pectoral (que las mas veces es quasi distinto musculo) creemos, que poderosamente la fortalece, ò ayuda.

Dos Abductores.

Infraspinato, que tiene su origen en la cavidad, baxo la espina de la escapula.

Rotundo, ò *redondo menor*, toma su origen en la costa inferior de la escapula: estos dos con propriedad constituyen un solo musculo, y del mismo modo componen un solo tendon, que se ingiere en la parte posterior del cuello del humero.

329 *Los musculos del codo*, ò *cubito* son seis.

Dos Flexores.

Biceps, ò de dos cabezas, que nace con dos tendones, y dos cabezas: el uno ancho en el processo coracoydes, y el otro redondo, y largo, en la parte superior del acetabulo de la escapula. Este desciende por el sulco del humero, baxo el ligamento articu-

lar,

lar, y haciendose carnoso, se junta con el primero: camina por junto la insercion del deltoides, y en la parte anterior del brazo, y fenece parte con tendon redondo en el tuberculo del radio, y despues mas abaxo de su cabeza superior; y parte con tendon ancho en la membrana comun, que contiene, ò ciñe los musculos sitos en el cubito: quando con ocasion de alguna sangria recibe lesion, se inducen muy graves symptomas.

Brachial interno, tiene su origen algo mas abaxo de donde termìna el deltoides, y se ingiere en el tuberculo del ulna algo despues, y en su misma cabeza superior.

Los extensores son quatro.

Largo, que tiene su origen de la costa inferior de la escapula.

Breve, que nace de la espina externa del humero.

Brachial externo, nace junto al precedente en la espina interior del humero: estos tres musculos, juntandose sus tendones, quasi componen un *tricipite*, que se ingieren en la parte posterior del olecranon, y se puede muy bien apellidar *Triceps brachialis*.

Anconèo, es un pequeño musculo, cuyo origen tiene en el condylo exterior del humero, y termìna despues baxo los precedentes.

330 En el Radio son quatro.

Pronatores 2.

Redondo, que tiene su origen en el condylo interno del humero, y fenece casi en la parte media del radio.

Quadrados, tienen su origen en la parte inferior del ulna, y fenecen en la region de la parte inferior del Radio.

Supinatores 2.

Largo, tiene su principio en la espina exterior del humero, y fenece en la cabeza inferior del radio.

Breve, se origina parte del condylo externo del brazo, y parte en la superior y exterior del ulna, y se ingiere en la parte superior del radio, cubriendola enteramente.

El

331 El *Carpo*, ò *mano* tiene ſeis muſculos.

Flexores tres, tienen ſu origen del condylo interno de el humero: como

Radièo interno, que junto al radio corre àzia el police, en donde paſſa debaxo de ſu abductor, y muere, ò fenece en el *capitulo*, ò cabeza ſuperior del hueſſo del metacarpo del indice.

Ulnario interno, que fenece en el hueſſecillo interno de la primer orden del carpo.

Palmar, que con tendon ancho, y expanſo ſe ingiere en la palma de la mano: conſtringiendola tambien en algun modo, ſegun vemos.

Los extenſores tambien ſon tres, que todos tienen origen del condylo externo del humero, y ſon

Radièos externos, *largo*, *y breve*, llamados tambien *Bicorneos*, porque el uno ſe ingiere en la parte exterior de los hueſſos primeros del carpo, y el otro en los ſegundos del miſmo.

Ulnario, ò *cubital externo*, fenece en el hueſſo del metacarpo, que ſuſtiene al dedo auricular.

Si igualmente obran los *Radièos,* deſcanſando los *ulnarios*; mueven la mano àzia afuera: y al contrario gozando de quietud, ſiempre que obran los radièos, retrahen la mano àzia adentro. Eſtos muſculos tambien eſtàn ſugetos junto al carpo, por un ligamento llamado comunmente *anular*, aunque ſin razon, porque en las diſſecciones ſe obſerva lo que muy al contrario ſuele pintar el vulgo, ſino que antes bien es una parte de aquella membrana comun, que incluye en sì todos los muſculos colocados en el cubito, y mano, para que puedan exercer mejor ſus acciones: bien que en las preparaciones ſuele preſentarſe en figura de *anillo*: en el dorſo de la mano ſon muy robuſtos, y ſuelen hallarſe algunas fibras anulares.

332 En la palma de la mano ſe deſcriven otros dos conſtrictores: de los quales el primero es el *Palmar*, deſcripto yà entre los flexores de la mano, à quien con mas propriedad conviene, y ſirve, que à la palma. El otro es la *caroquadrata*, carne quadrada, ò *palmar breve*, llamada aſsi del vulgo, que no es otra coſa, que una pequeña maſſa carnea,

las

las mas veces diſtinguida en varios tendones,ò en largo aponevroſis palmar:ſe ingiere ſobre el muſculo abductor del auricular, y quieren que conſtrinja toda la bola, ò palma; pero à la verdad otros Anatomicos, y yo con ellos, hemos obſervado, que eſte palmar falta muchiſsimas veces.

333 Los muſculos de los dedos de las manos, ò ſon *comunes*, ò ſon *proprios.*

Los comunes, por la mayor parte, ſon trece.

Flexores de los Phalanges.

Primero, quatro lumbricales, que tienen ſu origen de los tendones profundos, y por la mayor parte con un ſolo principio, y ſe ingieren à los lados, que miran al police, en el phalange primero de los reſtantes quatro dedos. Nota 74. *

Segundo, ſublìme, ò perforado, cuyo origen toma del condylo interno del humero, y radio, y ſe divide en quatro tendones, que ſe ingieren en el ſegundo phalange, de los quatro dedos. Not. 74.

Tercero, profundo, ò perforante, cuyo origen toma de la parte ſuperior, y media del ulna: y dividido en quatro tendones, perfora à los tendones precedentes, y fenecen en el principio del tercer phalange de los quatro dedos.

Eſtos dos muſculos paſſan baxo el ligamento tranſverſo del carpo, incluſos ſus tendones en una fuerte vagina membranacea, para que con fortaleza ſe junten à los hueſſos de los dedos, y para que no recedan, ò ſe aparten en el tiempo de las flexiones.

Extenſor de todos tres phalanges, ſuele apellidarſe con el nombre de *Extenſor comun*: cuyo origen toma del condylo externo del humero, y de la parte poſterior del radio,y ulna:deſpues ſe divide en quatro tendones, que paſſan baxo el ligamento annular del carpo, y fenecen en las facies, ò giba poſterior de todos tres phalanges.

Los *Interoſſeos* ſon ſeis, tres externos, y tres internos. Veaſe la Tab. IX.

Los tres *Externos* ocupan los interſticios, que ay entre los hueſſos del metacarpo en el dorſo de la mano (y lo miſmo ſe vè en la palma) y qualquiera de ellos, y to-

todos, tienen ſu origen de los hueſſos vecinos del metacarpo: de los quales el primero ſe ingiere en el lado externo del dedo medio: el otro en ſu miſmo lado interno; y finalmente el tercero, en el lado externo del auricular.

Internos, en la vola, ò palma de la mano, ſolo ſon conſpicuos, ò patentes, porque no ſe interponen en los hueſſos del metacarpo, como los externos, ſino que ſe ſobreponen: Todos, à la verdad, nacen de aquella parte de los hueſſos del metacarpo, en que eſtrivan, ò deſcanſan los del carpo: el primero termìna en el lado interno del indice: el otro en el lado externo del anular: y el tercero en el lado externo del auricular. Veaſe la Nota 75.

334 *Proprios del Police*, ſon cinco.

Flexor, tiene ſu origen de la parte media del radio, camina baxo el ligamento del carpo, y fenece en la tercera *phalange*.

Extenſor, llamado *Bicornio*, ò *Tricornio*, nace en la parte poſterior, y media del ulna, y radio, y fenece con dos, ò tres tendones, en el 1. 2. y 3. phalange.

Thenar, ò *Abductor*, cuyo origen es el ligamento tranſverſo, que junta los hueſſos del carpo, y de aquel miſmo de eſta claſe, que ſuſtiene al police: termìna en la primera, y ſegunda phalange: en eſte miſmo tendon, y en los de los ſiguientes dos muſculos, ſuelen eſtàr inherentes *dos hueſſos Seſſamoideos* en el miſmo police, y eſpecialmente en ſu lado externo, y alguna vez dà tambien algun tendon extenſor al police.

Hypothenar, nace junto al precedente, del miſmo ligamento, y hueſſo mas arrimado àzia la palma; y fenece en el hueſſo ſeſſamoideo externo, y en el capitulo, ò cabeza inferior del primer phalange, y à quien flexa: Muchos lo han omitido, porque lo han ſolido tener por la parte precedente.

Antithenar, ò *Adductor*, tiene ſu origen de los hueſſos del metacarpo, junto à los dedos indice, y medio, y ſe ingiere en los phalanges 1. y 2. y contiene tambien el hueſſo ſeſſamoideo interno.

Es de notar, que tanto en el police, como en los de-

demàs dedos suelen variar mucho sus musculos, &c. y por esso pocas descripciones convienen una con otra.

335 *El Indice* tiene tres musculos proprios.

1. *Extensor*, ò *indicador*, cuyo principio toma en medio del ulna, y fenece tambien donde, y como el extensor comun.
2. *Adductor*, tiene su origen en el primer phalange del police, y huesso primero del metacarpo; y termìna en el lado externo del primer phalange del indice: en el tendon de este musculo, en el capitulo del huesso del metacarpo, por donde passa (y que sustiene à este mismo dedo) he solido observar en èl un huessecito sessamoideo.
3. *El Abductor proprio* en realidad, es el primer interosseo interno, que se muestra en la Tab. IX. fig. 11. D. y de quien yà se hablò §. 333. tiene su origen del huesso del metacarpo, que sustiene el indice, y fenece en su mismo lado externo.

336 Los proprios del dedo medio son dos, adductor, y abductor.

1. *Adductor*, es el interosseo externo primero A.
2. *Abductor*, es el interosseo externo segundo B. fig. 1. y 2. Vease su descripcion §. 333.

El dedo Anular, tambien tiene dos proprios.

1. *Adductor*, que es el interosseo interno fig. 11. E.
2. *Abductor*, que es el interosseo externo, C. fig. 1. y 11. cuyo origen, è insercion vease tambien §. 333.

El dedo Auricular tiene tres musculos proprios.

1. *Extensor* proprio: vease la parte del extensor comun, con quien tiene su origen, y que las mas veces conviene con su fin.
2. *Abductor*, toma su origen en los huessos interosseos del carpo, y metacarpo, y termìna en el lado interno del primer phalange. Conf. Tab. 1. fig. 5. lit. C.
3. *Adductor*, toma su origen del ligamento transverso del carpo, y del processo agudo del huessecillo interior del carpo, y se ingiere en toda la interior, y concava parte de los huessos del metacarpo, y dedo auricular, à quien adduce, adduciendo, ò trayendo el dedo auricular: por lo que

se

se puede numerar para esta accion, se atrahe igualmente à sì mismo.

337 Descendamos yà desde los *brazos al abdomen*, y descrivamos los musculos pertenecientes à èl, y luego caminarèmos à los pies.

338 De los musculos del abdomen yà se hizo commemoracion §. 201. del clytoride §. 230. pero restan aùn los musculos de los testiculos, pene, uretra, ano, vexiga, y vagina del utero.

339 Los musculos de los testiculos se reducen al *Cremaster*, que ay en cada uno de ellos, llamado tambien *elevador*, que no es otra cosa que una tenue serie de fibras musculares, que tienen su origen, yà del musculo obliquo ascendente del abdomen, junto à aquel lugar que le perforan los vasos espermaticos, yà del transverso, ò yà finalmente de la misma espina del ileo: desde donde junto con gran firmeza con el processo del peritonèo, desciende al escroto, y se estiende sobre la tunica vaginal, que incluye el testiculo: quando este se constringe, se eleva, ò levanta el testiculo: en los cuerpos emaciados, ò muy flacos, con dificultad puede ponerse de manifiesto.

340 *Los musculos del pene* con propriedad, son dos *Erectores*: es à saber, que uno, y otro tienen su origen de los huessos ischios, entre su mismo tuberculo, y con ancho tendon se ingiere cada uno en el lado, que le corresponde de los cuerpos cavernosos: Quando los dos obran igualmente, oprimen las venas del dorso del pene contra el huesso pubis, è impiden el refluxo de la sangre de este mismo; y assi la sangre muy *fervida*, ò que casi està como hirviendo, en el acto venereo fluye por las arterias en gran copia, y de este modo causan la ereccion.

Los aceleratores, llamados tambien *transversales*, estos en realidad, como no son proprios del pene, los descrivirèmos entre los musculos de la uretra.

341 *Los musculos de la uretra viril* son, ò dilatadores, como

{ *Transversos*, ò *transversales*, por la mayor parte tienen ambos su origen (si se hallan) del tuberculo del huesso

so ischio; y por lo mas se ingieren en la parte posterior del vulvo de la uretra: y quando obran la estienden, ò ensanchan.

Dilatador postico, ò triangular, las mas veces es muy tenue, y tal vez se hallan dos: nace de la parte antica del sphinter del ano, y se ingiere en la parte postica, è inferior de los aceleratores, ò vulvo de la uretra. *Riolano* creyò, que este musculo era parte del sphinter del ano, que se estendia à la uretra; pero *Litrio* fue quien primero lo conociò por musculo, y tambien lo descriviò. Me parece que estos musculos sean *antagonistas*, con los *aceleradores*, y con los *erectores del pene*, y que quando este se halla erecto, ò contrahido à los huessos pubis; despues de la eyeccion del semen, lo retrahen dichos musculos como àzia abaxo, y de esta suerte se le restituye à la sangre su libre regresso, circulo, ò ascenso.

Constrictores, no son otra cosa, que los yà dichos.

Aceleradores de la orina, que tienen origen, parte del musculo precedente, parte (y la mas principal) uno, y otro de los cuerpos nerviosos del pene: caminan obliquamente circundando todo el vulvo, è inferior espongiosa parte de la uretra; y en aquella linea, que del concurso de ambos se forma siempre, se ingieren adherentes tambien al mismo vulvo: Quando estos obran, constringen la parte posterior de la uretra, para que la orina no pueda expelerse, y principalmente quando se eyacula el semen.

Santorino descrive aùn varios musculos nuevos, proyectores de la uretra, y elevatores, y lo mismo de las prostatas; pero à la verdad, exceptuando los elevatores del ano, yo no he hallado otra cosa, que membranas.

342 Comunmente se numèran tres *musculos en el ano*, un *sphinter*, y dos *levatores*.

El sphinter del ano, cierra el extremo, ò fin del intestino recto: trahe su origen de la infima parte de los huessos *coccygis*, y del cutis sujeto à ellos, y sus fibras casi como dividiendose por sì mismas: unas, y otras ascienden, y circundan el ano: en los varones terminan en la infima parte del vulvo de la uretra, ò en los musculos aceleradores, vistiendo el vulvo de estos: y en las mugeres se ingieren en la infima parte de la vagina del ute-

utero. Tambien tienen muchas fibras, tienen origen de la parte interior, è inferior de los huessos pubis, y descienden como por *synchondrosin*, casi en figura ovada, y circundan el extremo del intestino recto por el espacio de un police de ancho, y le constringen, ò cierran. Aquellas fibras circulares, ò anulares, que comunmente se descriven en el sphinter, à la verdad apenas las ay, ò son muy pocas las que se observan.

Levatores, uno, y otro tienen su origen con ancho principio de la parte interna de los huessos pubis, de la tunica de los *obturatores* internos, de la parte interna de los huessos ileos, y del processo agudo del ischio: desde donde sus fibras, à manera de *radios*, caminan desde la circunferencia al centro, àzia el sphinter, y en la parte posterior del intestino que ciñen, incluyendo igualmente el cuello de la vexiga, prostatas, y vexiculas seminales en los hombres, y en las mugeres la vagina del utero, y se ingieren parte en la suprema, y posterior de los sphinteres, y parte se confunden con las fibras *sphintericas* ovadas, y anulares: y assi obran, no tanto sustentiendo, y elevando el ano, sino que à la verdad tambien pueden servir para que en el coito se expriman las vexiculas seminales. En ninguna descripcion de musculos varìan tanto aun los mejores Anatomicos; pero yo, dexandolos en su debido merito, solo descrivo los que observè en las ultimas dissecciones que hize.

Ademàs de estos elevatores, à quien *Douglasio* apellida *mayores*, se hallan otros *menores*, que descrive con *Riolano*, que tienen su origen, parte tendinoso, y parte carnoso, de la protuverancia del ischio: y transversalmente se encaminan àzia el ano, y se ingieren en su sphinter, y no lexos del vulvo de la uretra. Estos algunas veces los he visto en las mugeres, que nacian en la superior parte de la protuverancia del ischio, junto donde tienen la salida los erectores del clitoride, y se ingerian en la parte superior del sphinter, donde se juntan la vagina, y utero: varios Anatomicos descriven otros como nuevos elevatores de la vexiga; pero *Santorino*, y *Morgañi* casi reprueban los mas, &c.

Musculos de los huessos coccygis, son dos, y ambos estàn observados en uno con el nombre de *coccygeo*, y se nota, que

 tam-

tambien sirven al ano : trahen su origen de la apophysi aguda, y posterior del ischio, y se implantan en uno, y otro lado de los huessos coccygis: estos, atrayendo dichos huessos, socorren los elevatores del ano, para que quando se hallan nimiamente oprimidos àzia atràs, los reduzcan à su estado natural àzia adelante : impiden tambien el que con facilidad no se laxen , ò que nimiamente retrocedan á lo posterior.

343 *Dos musculos* suelen numerarse en la vexiga.

{ *Sphynter de la vexiga*, yà se describiò §.218. y tambien el *Detrusor* , ò empujador de la orina , que no es otra cosa , que la tunica muscular de la vexiga , antagonista del sphinter , que sirve para la expulsion de la orina.

344 *Sphinter, ò constrictor de la vagina del utero* , es una serie de fibras musculares , que tienen su origen del sphinter del ano , que abrazando por uno, y otro lado el orificio de la vagina , se ingieren en las piernas del clitorides : los quales angostan la boca de la vagina , y al pene en el coito, &c. *Santorino* describe otros muchos musculos en la *vagina, y uretra de las mugeres* ; pero yo , à la verdad , hasta aqui no los he podido descubrir.

345 Los musculos del femor son XIV.

Flexores , ò Elevadores proprios, à quienes ayudan otros muchos: como el adductor, triceps, gluteos, fascialata; y como nota *Winslow*, tambien el recto de la tibia, son tres, como el

Psoas magno , que nace de la primera , segunda , tercera , y quarta vertebras de los lomos.

Iliaco, cuyo origen es toda la cavidad interna del ileo, y femor , fenece uno , y otro en el trochanter menor del femor.

Pectinos , *ò lividos* , cuyo origen toman en la parte superior de los huessos pubis , y fenecen quatro dedos mas abaxo de los primeros.

Los *Extensores* son tres, llamados *Gluteos, Maximo*, *Medio, y Minimo*, que todos tienen origen en la superficie externa del ileo , è ischio ; pero el maximo tambien de los huessos sacros , y coccygis : y este mismo termina quatro dedos de distancia mas abaxo del trochanter mayor; pero el medio, y minimo le tienen en el trochanter mismo.

Los

Los Abductores son cinco.

Fascialata, ó *membranoso*, *&c.* veaſe la pag. ſiguiente.

Quadrado, tiene ſu origen del tuberculo del iſchio: y ſu fin en la eminencia que ſe halla entre los dos trochanteres.

Pyriformes, ò *en forma de pera*, nacen craſos en aquella parte de los hueſſos ſacros, donde ſe juntan con el ileo.

Dos geminos. *Superior*, de la eſpina poſterior, è inferior del ileo. *Inferior*, del tuberculo del iſchio: igualmente todos tres ſe ingieren en el ſeno del trochanter menor.

Los dos Geminos muchiſsimas veces ſe hallan firmes, y concretos con el obturator interno;y algunos no los deſcriven diſtintos, ſino que los refieren à los muſculos obturatores.

El Adductor *Triceps*, ó de tres cabezas, de eſtas la primera, y ſegunda tienen ſu origen junto al ſyncondroſin del pelbis: la tercera del tuberculo del iſchio, y ſe ingieren en toda la eſpina del femor.

Rotatores, llamados tambien *Obturatores*, ſon dos.

Interno, que nace de la circunferiencia interna del gran foramen de los hueſſos pubis: paſſa por la inciſura poſterior del iſchio, y ſe ingiere en la *fovea*, que ay junto al trochanter mayor.

Externo, tiene ſu origen en la circunferiencia externa del predicho foramen, y las mas veces ſe ingiere donde el precedente.

Eſtos muſculos tambien pueden ſocorrer à los adductores.

346 En la *Tibia* ſe numèran once muſculos.

Abductor, llamado *Faſcialata*, ò *Membranoſo*, nace carnoſo de la eſpina anterior, ſuperior,y exterior del ileo: deſpues, baxo, y entre el trochanter mayor, todo ſe hace membranoſo, è incluye, y abraza en sì eſtrechamente todos los muſculos colocados en el femor, y ſe ingiere en la parte ſuperior de la tibia, junto à la cabeza de la fibula, deſde donde ſe vè, que por toda la tibia

bia esparce su aponevrosis. Este no solo sirve para abducir el femor, à quien se abraza, y une con un robusto tendon, sino que tambien hace lo mismo para levantar este, è igualmente la tibia.

El Sartorèo Adductor, ò *Elevator*, tiene su origen dentro de la espina anterior, y superior del ileo, y descendiendo obliquamente, se implanta en la anterior, y superior parte de la tibia: sirve de poner una pierna, ò femor sobre la otra, segun acostumbran à sentarse los Sastres.

Los Extensores son quatro, situados en la parte anterior del femor

Recto, que tiene su origen de la espina anterior, è ininferior del ileo. (*a*)

Crural, situado baxo el primero: en toda la parte anterior del femor.

Vasto interno, en toda la parte postica, è interna del femor.

Vasto externo, de toda la parte postica, y externa del mismo.

Estos quatro forman un solo tendon comun, muy robusto, que viste la rodilla, y lo posterior se une muy adherente à la rotula: y finalmente debaxo de esta se ingiere en el tuberculo de la tibia.

Los flexores son cinco, como

Gracil, que tiene su origen junto al synchondrosis del pubis.

Semimembranoso, del tuberculo superior del ischio.

Seminervoso, del tuberculo mismo, à lo posterior.

Estos tres se ingieren en la parte interior, y superior de la tibia.

Biceps, ò de dos cabezas, que la primera toma origen en el tuberculo del ischio, y la segunda de la parte me-

(*a*) *Los elevatores del femor Sartoreo, Pectino, Psoas, Iliaco, y Gluteos, notò* Winslou, *que maravillosa, y mutuamente se socorren, juntos con los de la tibia, para todos los movimientos de ambas partes: de suerte, que apenas ay alguno, que ademàs de su oficio principal, dexe de concurrir con los demàs à casi todas las acciones.*

media del femor, y terminan en la parte superior de la fibula.

Popliteo, que es pequeño, y con tendon redondo, tiene su origen del condylo exterior del femor, y assi tendinoso, passa por dentro, y baxo del poplite, ò corva, donde se hace carnoso, y fenece en la superior, è interior parte de la tibia.

✱ Encargo à los Lectores vean en el 4. Tomo de las Inst. Chir. del Autor la Dissert. de la Structura, y enfermedades de las rodillas.

347 *En el Tarso, ò extremo pie* se numèran ocho musculos, (*a*)

Tres Flexores, v. gr.

Tibial antico, cuyo principio toma en la facie, ó cara superior, y exterior de la tibia, y termina en la parte interna del metatarso, en el huesso cuneiforme interno.

Peroneo antico menor, tiene su origen quasi en la parte media, y anterior de la fibula, y fenece en los huessos interiores del metatarso.

Peroneo antico mayor, su origen, y fin las mas veces conviene casi en un todo con el precedente. V.N.76.✱

Extensores tres.

Gasterocnemios, cuyo origen son los dos condylos del femor. (*b*)

Plantar, toma su origen de la parte interior del condylo externo.

Solar, que proviene de la parte superior, y posterior de la tibia, y fibula: El cuerpo de estos tres musculos unidos forman la *sura*; pero sus tendones juntos, constituyen el robustissimo tendon, llamado *Cuer-*

(*a*) *A los de el tarso, y à otros robustissimos musculos de algunos dedos, cerca de los maleolos, estàn coartados con unos ligamentos casi en especie, ò forma de anillos, para que en las fuertes acciones dirijan los movimientos de los musculos, y que no puedan apartarse.*

(*b*) *En los dos principios de estos, con* Vesalio, Riolano, y Drakio, *obsérvè yo tambien los dos huessos sesamoideos, que vàn delineados en nuestra Tab.1. fig. 2. D. E.*

Cuerda de Achiles, que se ingiere en la parte posterior del calcaneo. (*a*)

Adductor el *Tibial postico*, toma su origen de la parte superior del ligamento interosseo, y de la tibia, y fenece en el huesso navicular.

Abductor *Peroneo postico*, tiene su principio en la parte superior de la fibula; pero su tendon reflexa baxo el huesso cuboides, y del tarso del pie, y se ingiere en el huesso del metatarso, que sustenta al dedo police. En los ancianos suele hallarse en este tendon *inherente un huesso sesamoideo*, en aquella parte por donde passa, baxo el huesso cuboides.

348 En los dedos de los pies, sus musculos, ò son comunes, ò son proprios.

Los comunes, si se refieren à ellos los interosseos, son XV. como

Dos Extensores; es à saber,

Largo, que toma su origen de la parte superior de la tibia, y de la parte anterior del ligamento, que se halla entre la tibia, y sura, y se divide en cinco tendones: De estos, los quatro superiores se ingieren en los phalanges de quatro dedos, y el quinto en el huesso externo del metatarso (esta quinta parte con propriedad constituye parte del flexor del tarso) formando distinto musculo, que con el precedente contribuye à los flexores del pie. Vease Nota 76.

Breve, nace en la parte superior, y anterior del calcaneo: unas veces se divide en tres, y otras en quatro tendones, los quales se ingieren en los tres, ò quatro dedos proximos al police.

Flexores de los Phalanges, cubiertos de una robusta aponevrosis.

De las primeras *Lumbricales* 4. que toman su origen de los musculos perforantes, y parte interior del calcaneo, y fenecen en la parte, y faz interior de los dedos.

Se-

(*a*) *Este musculo casi siempre tiene doble tendon, por lo que es* bicorneo, *y alguna vez se puede dividir en dos musculos: por lo qual alguno los numèra* por tibiales posticos, *llamandolos* largo, y breve.

De las segundas *Perforados*, proceden de la facie inferior, è interior del calcaneo : se dividen en quatro tendones perforados, y fenecen en los *capitulos* posteriores de los huessos de la segunda phalange.

De las terceras *Perforantes*, toman su origen de la parte superior, posterior, y media de la tibia: se dividen tambien en quatro tendones primeros perforantes , que fenecen en la tercera phalange.

Adductores : *Interosseos internos* IV. } de los que se hablarà
Abductores : *Interosseos internos* III. } en el §. 350.

349 *Proprios* , ò son del police, ò de los demàs dedos.

Los musculos proprios del *police* son siete.

Extensor largo , toma su origen del anterior ligamento interosseo , y casi de la parte media de la fibula , fenece en la phalange primera , y segunda de la parte gibosa , ò superior.

Extensor breve , cuyo origen toma de la parte superior, y anterior del calcaneo , junto al astragalo , y fenecece donde el primero : Este musculo suele ser parte de el extensor comun breve de los dedos ; y mayormente quando este solo reparte tendones à los tres dedos primeros , como no pocas veces observè.

Flexor largo , tiene origen de la parte posterior de la fibula , y fenece en la parte inferior de la ultima phalange.

Flexor breve , tiene origen del huesso cuneiforme , medio, y fenecen en los dos huessos sesamoideos del police : à cuya primera phalange se juntan por ligamentos.

Abductor , ò *thenar* : tiene su origen en el lado interno del calcaneo , y huessos naviculares, y fenece en el lado interno del police en el huesso sesamoideo interno.

Adductores : es à saber, à los restantes dedos.

Anthitenar, toma su origen del tercero huesso cuneiforme , y de la parte anterior del calcaneo, y fenece en el huesso sesamoideo externo.

Transversal , toma su origen del quarto huesso del metatarso , y termina junto al precedente : se observa, que estos musculos, tanto suelen adducir los dedos al police, como tambien àzia sì mismos.

350 Musculos proprios de los restantes dedos.

En el *Dedo primero*, ò mas proximo al police, son dos.

1. *Adductor*, situado entre el police, y el primer huesso del metatarso: ocupa todo el espacio interosseo, mostrandose claramente, tanto en la superior, como en la inferior parte del pie: Toma su origen del *capitulo* posterior del huesso segundo del metatarso, y del lado que mira al police, parte en la superior, y parte en la inferior; y se ingiere en el lado interno del primer dedo, que respectivamente mira al police. El vulgo suele llamarle *Interosseo interno primero.*
2. *Abductor*, situado entre el segundo, y tercero huessos del metatarso: trahen su origen de estos mismos huessos, y superiormente llenan todo este intersticio, y se ingiere en el lado externo del dedo primero, *y es segundo de los interosseos externos*, ò superior.

Los musculos proprios del *Dedo medio, ò segundo*, son dos:

1. *Adductor*: este tambien se observa en lo inferior del mismo intersticio, proviene de todo el concavo, ò parte inferior del tercero de los huessos del metatarso, y fenece en el lado interno del dedo medio: es el *interosseo inferior, ò interno primero.*
2. *Abductor*, tiene su origen del tercero, y quarto huessos del metatarso, y se insinùa en el lado externo del dedo medio, y es el *tercero interosseo externo.*

Los musculos proprios del *Dedo tercero*, son dos:

1. *Adductor*, tiene su origen de la concava superficie de los huessos quartos del metatarso, y fenece en el lado interno del dedo tercero; *y es el segundo interosseo interno.*
2. *Abductor*, està situado superiormente entre el quarto, y quinto huessos del metatarso: trae su origen de todos los huessos vecinos, y fenece en el lado del dedo tercero, ò que està proximo al minimo, y *es el interosseo externo, ò quarto* superior.

Los musculos proprios del *Dedo minimo*, son tres.

1. *Adductor*, que procede de la facie concava, ò inferior del quinto de los huessos del metatarso, y fenece en el lado interno del dedo minimo: A este llama el vulgo *tercero interosseo interno.*
2. *Abductor*, se origina, parte de la inferior, y anterior

cal-

calcaneo, y parte del huesso quinto del metatarso, y se ingiere en la primera phalange de su lado exterior.

3. *Flexor proprio*, tiene su origen, parte del capitulo posterior del huesso quinto del metatarso, y parte tambien del calcaneo, y fenece en la parte inferior de la primera phalange.

EXPLICACION DE LA TABLA PRIMERA

de Osteologia, añadida por mì en esta primera impression Castellana: con la advertencia de que la letra, ò numero, que no hallares en esta, la hallaràs en la segunda, y su explicacion.

a. *Apophises*, ò progressos.

b. *Epyphises*, apendices, ò añadiduras.

c. *Foramenes*, que dàn passo à los vasos, y nervios.

d. *Meatos*, ò cavidades internas, donde se contiene la medùla.

e. *Senos*, ò cavidades en la superficie de los huessos, que sirven lo primero para formar las articulaciones: si son profundas, se apellidan *cotyle*, ò *acetabulo*: si superficial, *glene*, ò *senos glenoides*.

2. Otras se llaman *foveas*, ò *fossas*, como las orbitas de los ojos; y si su impression es angosta, *sulco*.

f. Articulacion por *enarthrosis*, ò *profunda*.

g. Articulacion por *Arthrodia*, leve, ò superficial.

h. *Ginglymos*, articulacion mutua, y reciproca.

i. *Raphe*, ò *sutura*, como las verdaderas, y falsas de la calvaria. 1. 1. 2. y 3. segun se vè en los huessos de las temporas, signo +

K. *Armonìa*, ò *coagmentacion*, donde queda algun vestigio, ò linea de su union.

l. *Gomphosys*, ò conclavacion, donde los huessos estàn fixos, como los clavos en la pared.

m. *Synchondrosis*, quando los huessos se juntan con cartilago.

n. *Synevrosis*, ò *syndesmosis*, que se hace por obra de ligamentos

o. *Syntenosis*, quando se juntan por medio de tendones.

p. *Synymensis*, quando los huessos tienen su coherencia con membranas.

q. *Sysarcosis*, donde se juntan, ò unen por musculos.

EXPLICACION DE LA TABLA SEGUNDA de Osteologia.

A. Hueſſo de la frente, ò coronal, en la parte antica del craneo, ò calvaria: tiene ſiete proceſſos.

B. 2. Hueſſos *ſincipes*, ò *bregma*, ſon laterales.

C. El hueſſo occipital eſpoſtico, en el qual ſe notan,

a. 2. proceſſos condiloydes, que juntan la cabeza, y otro proceſſo, que camina à la Silla Turqueſca.

D. 2. *Hueſſos temporales eſcamoſos*, que incumben à los parietales, donde ſe hallan

b. los proceſſos zygomaticos jugales.

c. *Proceſſos maſtoydeos mammilares.*

d. *Proceſſos ſtyloides*, y los

e. *proceſſos Petroſos*, donde ſe eſconden los 4. hueſſecillos del oìdo; à ſaber, 1. *Martillo*, 2. *Yunque*, 3. *Eſtrivo*, 4. *hueſſo Orbicular.*

E. Hueſſo ſphenoides, Baſilar cuneiforme, en donde exiſtan

f. 4. proceſſos pterigoydeos, ò alares, y la

g. Silla Turqueſca, ò Ephipio, donde ay 6. proceſſos glenoides.

F. Hueſſo ethmoydes criboſo, cuyo proceſſo

h. es el *Criſta galli.*

Mandibulas 2. ſuperior immovil, y movible, la inferior à eſtas pertenecen.

G. 2. *hueſſos de la narìz*, baxo el hueſſo de la frente.

H. 2. *hueſſos lacrymales, hueſſos unguis*, en una, y otra orbita.

I. 2. *hueſſos zygomaticos, y jugales*, baxo la orbita, con 4. proceſſos.

K. 2. *hueſſos de la mexilla*, *maxilares*, à los quales pertenecen 4. proceſſos, 1. baxo el hueſſo de la frente: 2. à los hueſſos de las narizes: 3. al hueſſo jugal: 4. al paladar.

A eſtos tambien eſtàn adheridos 2. *hueſſos eſpongioſos inferiores*, *y los dientes ſuperiores.*

L. 2. *hueſſos del paladar*, con un breve apendice.

M. *Hueſſo vomer*, que corre al ſepto de las narizes.

N. *Mandibula inferior*, en los adultos conſtituye un ſolo hueſſo.

l. 2. *Condylos* para articularse con la cabeza.
m. 2. coronas, donde estàn fixados los musculos adducentes.
En una, y otra mandibula se hallan alveolos, donde se fixan 32. dientes.
n. 8. dientes *incisores*, anteriores cuneiformes.
o. 4. dientes *caninos*, casi en forma conica.
p. 16. dientes molares, planos, y sulcados en la parte superior.
q. 4. dientes de la sapiencia, que son los postreros, son casi molares.
O. *Huesso hyoides*, *psyloides*, *bicorne*, en la raìz de la lengua.

HUESSOS DEL TRONCO SON LOS SIGUIENTES.

P. *Rhachis*, ó *spina del dorso*, con 24. *spondiles*, ò vertebras verdaderas, y 9. espurias, ò falsas.
Primero vertebras verdaderas, ay siete en el cuello: 12. en el dorso: 5. en el lomo: tiene cada una un cuerpo, 2. epiphyses, y 7. processos.
a. 2. dos processos obliquos superiores.
b. 2. processos obliquos inferiores.
c. 2. processos transversales laterales.
d. Processo posterior llamado *spina*.
Las 3. primeras vertebras del cuello gozan nombres proprios.
1. *Atlas*, ò *Atlante*, carece de cuerpo, y espina.
2. *Epystrophus*, ò *Epystropho*, la que ademàs de los 7. processos, tiene tambien un diente +
La 3. se llama *Axis*, aunque no con mucha propriedad.
Q. *Sternon*, que en los hombres adultos regularmente se componen de 2. ò 3. partes: en la superior ay un *seno*, ò fossa para la aspera-arteria, à cuyos lados se articùlan las claviculas; y à los mismos tambien llegan à juntarse 7. costillas superiores: su figura como se demuestra, es semejante à la de un puñal ancho, cuyo apice, ò punta 1. es el cartilago *xiphoides* ensiforme, las mas veces bifido, ù osseo.
R. *Pleuras*, ò *costillas* 24. en cada lado: 12. de estas, las 7. superiores se apellidan verdaderas, y las 5. inferiores *notas*, ò *spurias*: En la margen inferior (como se dixo) tie-

tienen un sulco, que oculta, y defiende los vasos intercostales: la extremidad anterior es cartilago, y la posterior son. 2. condylos.

S. 2. *Claviculas* de figura sigmoidea, ò ∽: la extremidad que se une al sternon, es redonda; pero la que se junta con el *acromion* de la scapula, es plana.

T. 2. *Homoplatas*, ò *escapulas*, y cada una consta de 2. angulos, 1. costa, vasis, y 4. processos: à saber, 5. *el acromion*, donde se fixa la clavicula.

t. Processo *coracoides*, ò *anchoroydes*.

u. Processo *breve*, ò *cerviz*. donde està el seno para el huesso humero.

w. *Spina*, à cuyos lados estàn las *inter-scapulas*.

U. Huesso *innominado*, ò de la *coxa*, cuyas partes de uno, y otro son

x. Huesso *ilion*: es su parte mas alta, cuya margen superior se llama *crista*.

y. Parte posterior del *ischio*, donde està un tuberculo.

z. Parte anterior del *huesso pubis*, con el *foramen oval*.

Estas partes en los infantes constituyen 3. peculiares huessos, que àzia la parte posterior forman el *acetabulo* para recibir el *femor*: en cuya margen ay un *supercilio*, ò ceja: en la cavidad ay una *incisura*, y *fovea* para el ligamento redondo del femor, y sitio para las glandulas mucilaginosas. La concavidad de los huessos innominados, y huessos sacros, se apellida *pelvis*.

Los huessos de los Artus, ò *extremidades* superiores, ò de ambos brazos: cuyas partes son

X. *Huesso del humero*, que en su parte superior tiene un *condylo*, ò *cabeza*, con un *sulco* para el tendon del musculo bicipite, y segun su longitud, 2. *espinas*, 2. *condylos inferiores*, y 2. *senos*.

Y. *Ulna*, ò *codo*, cuyos 2. processos superiores se apellidan *corona*, con un *tuberculo* para el musculo brachièo interno, y un *seno* para la Crista del radio, Ancon, olecranon, ò processo posterior prominente: entre cuyos dos processos ay una cavidad *sigmoidea*, segun su longitud, 3. *espinas*, en inferior *un condylo*, y *processo stiloides*.

Z. Ra-

Z. *Radio*, algo mas breve que el antecedente: en su parte superior tiene un *seno glenoides*, *crista*, *y tuberculo*, para el tendon del musculo bicipite, en medio una espina, è inferior un condylo, con *dobles sennos*.
A. *Carpo*, que consta de ocho huessecillos de varias formas.
B. *Metacarpo*, que consta de 4. algunos numèran al uno por primer articulo del police.
C. *Cinco dedos*, que gozan de tres Phalanges, y 15. huessecillos, sin los sesamoydeos, que ocupan lo baxo de las articulaciones.

Los huessos de las extremidades inferiores, ò de uno, y otro pie, son
D. Huesso del *Femor*, al qual pertenece
c. su cabeza superior, en cuya fossa se ingiere el ligamento redondo.
d. *Cuello*, ò *cervìz*, debaxo la cabeza.
e. *Trochanter* mayor.
f. *Trochanter menor*.
g. 2. *Condylos* inferiores, con algunos senos.
E. *Patela*, rotula, ò choquezuela comun al femor, y tibia.
F. *Tibia*, en cuya parte superior ay dos senos *glenoydes*, y á los lados dos *spinas*, en lo inferior un *condylo*, ò *maleolo interno*, y senos.
G. *Perone*, *Fibula*, acompaña à la tibia en el lado externo, su condylo superior no toca al huesso femor: la parte inferior constituye el maleolo externo.
H. *Tarso*, que se compone de 7. huessos, que se llaman
h. *Astragalo*, *Talon*.
i. *Calx*, ò calcaneo, donde se adhiere el tendon de Achiles.
K. *Huesso scaphoides*, *navicular*, *cymbiforme*.
l. *Huesso cuboydes*, *polymorphon*, *tessera*, y
m. 3. *huessos cuneiformes*.
I. *Metatarso*, *pectem*, ò empeyne, tiene opositos à sì 5. huessos,
K. 5. Dedos del pie, gozan de 15. huessos, à los quales se aponen los sesamoydeos, de los que se habla, y se demuestran en la Tabla ultima.
n. Uñas de los dedos de las manos, y los pies, en las quales la
o. denota una *lunilla*, ò parte albicante, vecina al cutis.

AUN-

AUNQUE EN LA EXPLICACION DE ESTAS DOS Tablas, y en lo que precediò à ellas, queda declarado en general todo lo que pertenece à las articulaciones de los huessos de todo el cuerpo: con todo esso me parece, que no serà inutil el resumir aqui los medios con que la Providencia Divina atò, y colocò una harmonìa tan maravillosa.

	Se articulan	*con*
Huessos de la frente.	1.) con los huessos syncipites	*sutura coronal*, en los infantes por *synimensis*.
	2.) con los huessos de la narìz.	*sutura ransversal.*
	3.) con los huessos de la mandibula.	*sutura ransversal.*
	4.) con los huessos lacrymales.	*sutura ransversal.*
	5.) con los huessos zygomaticos:	*sutura armonica.*
	6.) con el huesso criboso:	*sutura ethmoidal.*
	7.) con el huesso cuneiforme:	*sutura sphenoidal.*
Huessos sincipites.	1.) entre sì mismos:	*sutura sagital.*
	2.) con el huesso de la frente:	*sutura coronal.*
	3.) con el occipital:	*sutura lambdoidea.*
	4.) con los huessos de las temporas:	*sutura scamosa.*
	5.) con el huesso cuneiforme:	*sutura sphenoidal.*
Huesso del occipite.	1.) con los huessos syncipites.	*sutura lambdoidea.*
	2.) con los huessos temporales.	*sutura lambdoidea.*
	3.) con el huesso cuneiforme:	*harmonìa.*
	4.) con la primera vertebra del cuello:	*arthrodia doble.*
Huessos triquetros,	con los huessos occipites, y sincipites:	*sutura.*
Huessos temporales	1.) con los huessos sincipites.	*sutura scamosa.*
	2.) con el huesso sphenoydes.	*sutura scamosa.*
	3.) con el huesso del occipite:	*sutura lambdoidea.*
	4.) con los huessos zygomaticos:	*sutura armonica.*
	5.) con la mandibula inferior:	*arthrodia doble.*
Huessos de el oìdo:	1.) Martillo con el timpano:	*Synimensis.*
	1.) Martillo con el yunque:	*gynglymus-synarthrodes.*
	2.) Yunque con el huesso orbicular;	*arthrodia-sinartrodes.*
	3.) huesso orbicular, con el estrivo:	*synchondrosis.*

4. es-

4.) estrivo con la fenestra oval: *synymensis.*

Huesso sphenoideo 1.) con el huesso occipite: *harmonìa.*
2.) con los temporales: *sutura scamosa.*
3.) con el huesso criboso: *sutura sphenoidal.*
4.) con el huesso vomer,
5.) con los huessos del paladar, } *harmonìa.*
6.) con los huessos de la mandibula
7.) con los huessos zygomaticos,
8.) con el huesso de la frente, } *sutura sphenoydea.*
9.) con los huessos sincipites,

Huesso ethmoydes. 1.) con el huesso de la frente: *sutura ethmoydal.*
2.) con el huesso sphenoydes: *sutura sphenoidal.*
3.) con el huesso vomer,
4.) con los huessos de las narizes, } *harmonìa.*
5.) con los huessos lacrymales,
6.) con los huessos maxilares,

Huessos de las narizes 1) mutuo entre sì mismos: *harmonìa.*
2.) con el huesso de la frente: *sutura transversal.*
3.) con los huessos maxilares,
4.) con el septo de las narizes, y huessos cribosos, } *harmonìa.*

Huessos lacrymales 1.) con el huesso de la frente: *sutura transversal.*
2.) con los huessos maxilares,
3.) con el huesso criboso, } *harmonìa.*

Huessos zygomaticos 1.) con el huesso de la frente: *sutura harmonica.*
2.) con el processo yugal de las temporas } *harmonìa.*
3.) con los huessos maxilares,
4.) con el huesso sphenoydeo: *sutura sphenoydea.*

Huessos maxilares 1.) entre sì mutuamente: *harmonìa.*
2.) con el huesso de la frente: *sutura transversal.*
3.) con los huessos de las narizes,
4.) con los huessos lacrymales,
5.) con el huesso criboso,
6.) con los huessos zygomaticos, } *harmonia.*
7.) con el huesso sphenoydeo,
8.) con los huessos del paladar,
9.) con el huesso vomer.
10.) con los dientes superiores: *gomphisis.*

Huessos del paladar. 1.) entre sì mismos, } *harmonìa.*

2.) con los huessos maxilares,
3.) con los huessos espongiosos, } *harmonìa.*
4.) con el huesso vomer,
5.) con el huesso cuneiforme.

Huesso vomer. 1.) con los huessos maxilares,
2.) con los huessos del paladar,] *harmonìa*
3.) con el huesso cuneiforme,
4.) con el huesso criboso.

Mandibula inferior. 1.) con los huessos de las temporas : *arthrodia-diarthrodes.*
2.) con los dientes inferiores: *gomphosis.*

Dientes de una, y otra mandibula : *gomphosis*, *y sysarcosis.*

Huesso hyoides 1.) con la mandibula inferior,
con el processo styloydes, } *sysarcosis.*
con el sternon.

Atlas, ò Atlante 1.) con los condylos occipitales : *con doble arthrodia-diarthrodes.*
2.) con el epystropho : *ginglimos-trochoides.*

Vertebras verdaderas 1) entre sì. { en lo anterior : *synchondrosis.* / posterior : gynglimos-*dyarthrodes.*
2.) con las costillas: *doble arthrodia, amphiarthrosis.*

Vertebras spurias.. 1.) entre sì, en los infantes : *synchondrosis.*
2.) en los adultos : *harmonìa.*

Huesso sacro....... 1.) con la ultima vertebra de los lomos.
2.) con los huessos ileos, } *synchondrosis*
3.) con los huessos coccygis.

Sternon. 1.) con las costillas,
2.) con las claviculas: } *synchondrosis.*
3.) con el huesso hyoides : *sysarcosis.*

Costillas. 1.) entre sì : *sysarcosis.*
2.) con las vertebras del dorso: *amphiarthrosis.*
3.) con el sternon: *synchondrosis.*

Claviculas. 1.) entre sì mismas: *syndesmosis.*
2.) con el esternon, } *synchondrosis.*
3.) con las scapulas.
4.) con la primera costilla : *sysarcosis.*

Scapulas. 1.) con el huesso humero : *arthrodia-diarthrodes.*
2.) con las vertebras: *sysarcosis.*

3.) con las vertebras: *syssarcosis.*

Huessos innominados 1.) con el huesso femor: *enarthrosis-diarthrodes.*

2.) sus parte entre sì { en los jovenes: *synchondrosis.* / en los adultos: *harmonìa.*

Huesso humero 1.) con la scapula: *orthrodia-diarthrodes.*

2.) con el ulna: *gynglimos-diarthrodes.*

3.) con el radio: *arthrodia-diarthrodes.*

Codo. 1.) con el huesso humero: *gynglimos-diarthrodes.*

2.) en lo superior, è inferior con el radio: *arthrodia-diarthrodes.*

Radio. 1.) con el huesso humero: *arthrodia-diarthrodes.*

2.) con el ulna en una, y otra extremidad: *amphiarthrosis.*

3.) con el carpo: *arthrodia-diarthrodes.*

Huessos de el carpo 1.) entre sì { separados: *arthrodia-synarthrodes.* / una, y otra orden: *ginglymos-synarthrodes*

2.) con el ulna, y radio: *arthrodia-diarthrodes.*

3.) con los huessos del metacarpo: *gynglimo-synarthrodes.*

Huessos del metacarpo 1) entre sì primero con segundo: *gynglimos-synarthrodes.*

segundo, y tercero: *arthrodia.*

tercero con quarto: *synrrthrodes.*

2.) con los huessos del carpo: *gynglymos-synarthrodes.*

3.) con la primer phalange de los dedos: *arthrodia-dyarthrodes.*

Dedos la 1. *Phalange.* { con los huessos del metacarpo: *arthrodia-diarthrodes.* / con la segunda phalange,

2. *Phalange.* { con la primera phaalange. / con la tercera phalange. } *ginglymos.*

3. *Phalange.* { con la segunda phalange. } *diarthrodes.*

ARTUS INFERIORES.

Huesso femor 1.) con el huesso innominado: *enarthrossis-diarthrodes.*

2.) con la tibia: *gynglimos-diarthrodes.*

3.) con la patela: *ginglymos, y syssarcosis.*

Tibia 1.) con el huesso femor: *ginglymos-diarthrodes.*

2.) con la fibula: *artrodia-synartdrodes.*

3.) con la patela: *ginglymos, y syndesmosis.*

3.) con el astragalo: *ginglymos-diarthrodes.*

Fibula. 1. con la tibia: *arthrodia-ſynarthrodes.*
2.) con el aſtragalo: *arthrodia-diarthrodes.*

Patela 1.) con el hueſſo femor { por sì: *ginglymos diarthrodes.* / reſpecto à los muſculos: *ſyſarcoſis.* }
2.) con la tibia. { por sì: *ginglymos-diarthrodes.* / reſpecto à los ligamentos: *ſyndeſmoſis.* }

Aſtragalo. { igual con tibia, y fibula: *enarthroſis-diarthrodes.* / con el hueſſo ſcaphoydes: *enarthroſis ſynarthrodes.* / con el calcis, ò calcaneo: *ginglymos-ſynarthrodes.* }

Calcis, ò calcaneo. { con el aſtragalo: *ginglymos-ſynarthrodes.* / con el polyformon: *arthrodia-ſynarthrodes.* }

Hueſſo ſcaphoides. { con el aſtragalo: *enarthroſis-ſynarthrodes.* / con tres hueſſos cuneiformes. / con el polyformon. } *arthrodia-ſynartrodes.*

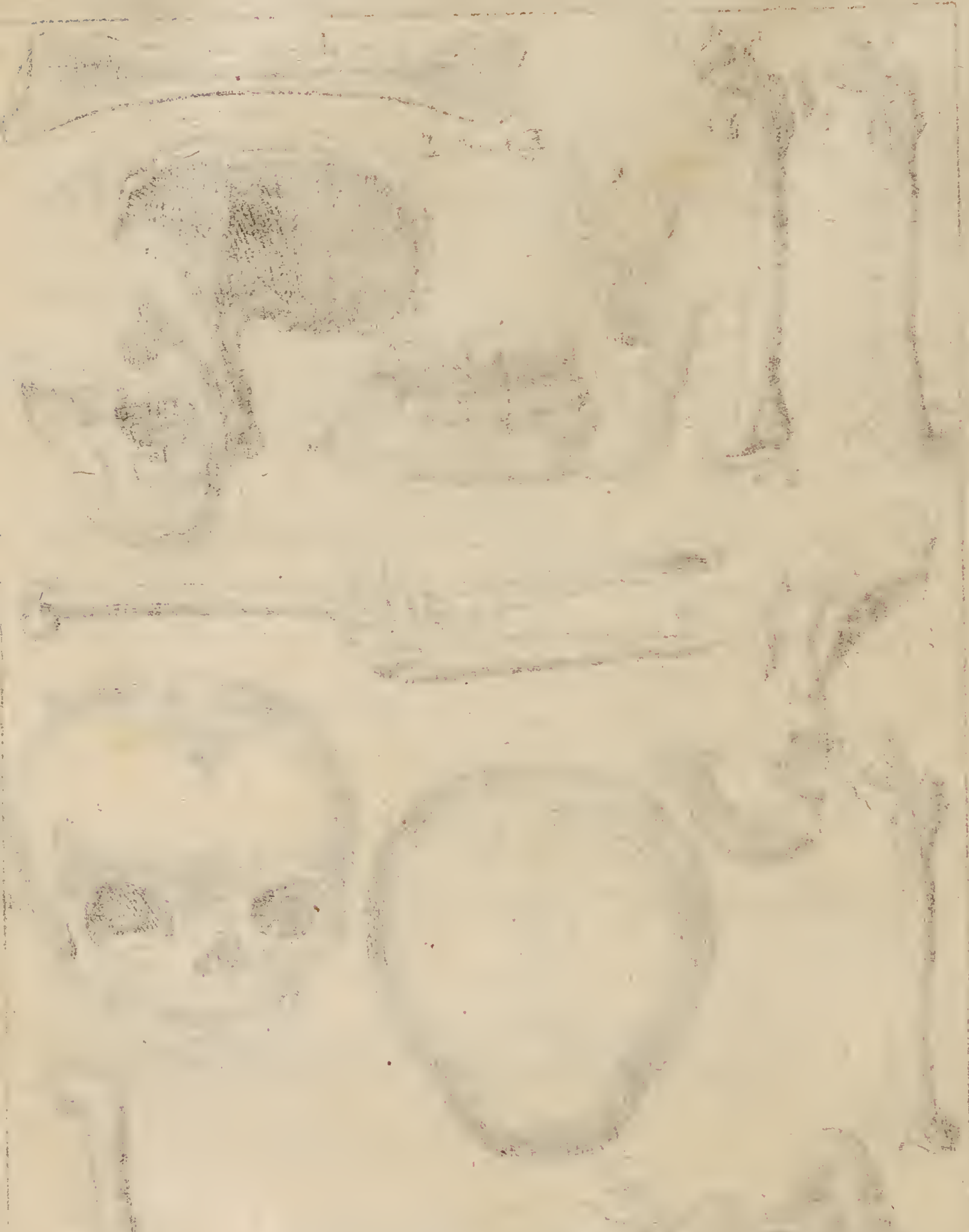
Hueſſo polyformon. { con el hueſſo del calcaneo. / con el hueſſo ſcaphoydes. / con el hueſſo externo cuneiforme. } *arthrodia, ſinartrodia.*
[con los dos hueſſos ultimos del calcaneo.]

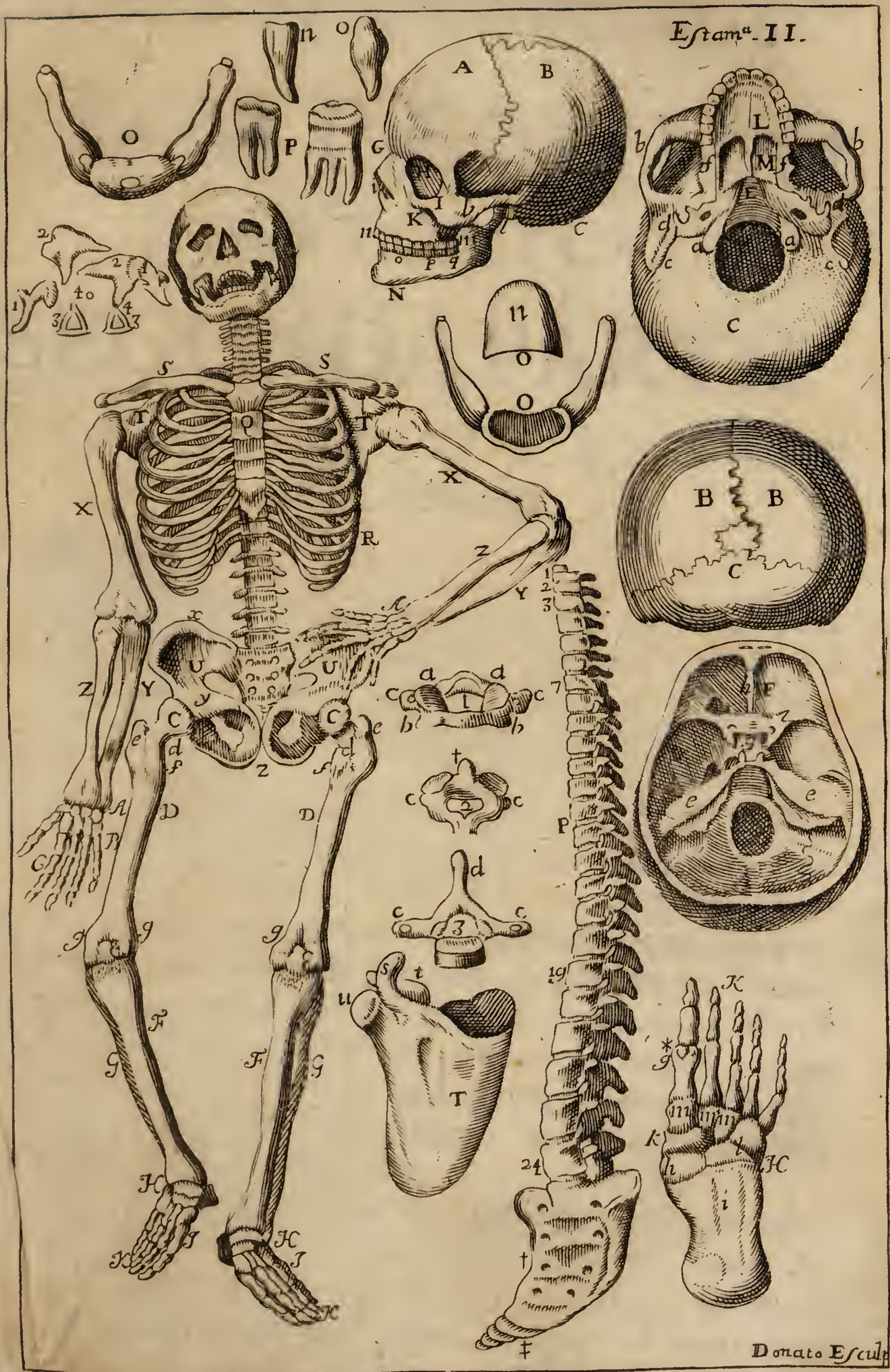
3. *Hueſſos cuneiformes* { entre sí miſmos. / con el eſcaphoydes. / con el polyphormon. } *arthrodia-ſynarthrodia.*
[con los 3. primeros hueſſos del metatarſo: *arthrodia-diarthrodes.*]

Hueſſos del metatarſo. 1.) con tres hueſſos cuneiformes, y el cuboydes: *arthrodia.*
2.) con la primer phalange de los dedos.
Hueſſos de los dedos, y metatarſo, entre sì miſmos.
Hueſſecillos ſeſamoydeos, con varios hueſſos. } *ginglymos.*

FIN DEL LIBRO PRIMERO.


Estam.ª I.
Donato Esculp.




Estamª. II.
Donato Escul.

COMPENDIO ANATOMICO.

SEGUNDA PARTE.

ADENOLOGIA, Ò TRATADO de las Glandulas.

351 ADENOLOGIA es *la Doctrina*, ò *Tratado de las Glandulas*, à las que los Griegos llaman *Adenos*, y los Latinos *Glandulæ*, por tener algunas de ellas la figura ſemejante à las bellotas. *Què coſa ſea adenologia.*

352 Las partes que los Antiguos llamaron *Glandulas*, aunque ſe preſenten de tan varia figura, magnitud, y color, con todo las conoce, lo que es mas de admirar, el vulgo; pero el darlas definicion, ù deſcripcion, que comprehenda todas las verdaderas glandulas, y que no ſea comun à algunas otras partes, de las que los Antiguos quiſieron que fueran diſtintas de aquellas, tanto en el nombre, como en la eſſencia, y les puſieron otro nombre, es coſa tan dificil, que no la han podido conſeguir haſta aora los mas aventajados, y agudos ingenios. *La difinicion de la glandula es dificil.*

353 Muchos Anatomicos, verdaderamente doctiſsimos, y entre eſtos algunos, que por inſtituto, ò (como dicen) exprofeſſo, eſcrivieron ſobre las glandulas, y procuraron mas curioſamente deſentrañar, ò iluſtrar ſu naturaleza, ni dieron, ni pudieron dàr alguna definicion, ù deſcripcion clara, con lo que dieron motivo à que ſe excitàran muchas confuſiones, y errores ſobre la doctrina de glandulas. *Por tanto muchos la omitieron.*

Otros

Otros la dieron imperfecta. 354 Otros que fueron mas audaces, ò intentaron dàr alguna definicion, discrepan en tan gran manera, y las señalaron tan imperfectas, y muchas veces erroneas, que no convienen à las glandulas, que todos reconocen por tales, ò confunden con ellas otras partes, que no lo son, como mas largamente se manifestò en la Dissertacion *sobre la verdadera apelacion de la glandula*, tenida tiempo ha en Altorf baxo de mi conducta, y patrocinio.

Puebase en 1. lugar. 355 Algunos quieren, que la glandula se difina por una parte globosa; pero con esta difinicion excluyen al Pancreas la mayor, y principal de las glandulas; porque verdaderamente, con ninguna figura conviene menos que con la globosa, ò redonda, y con todo siempre ha sido tenido por glandula. Assi tambien las capsulas atrabiliarias, las parotidas, y otras, que no son redondas, se excluirian del numero de glandulas: las que tambien en todo tiempo fueron, y se llamaron tales.

En 2. lugar. 356 Otros dixeron, que la glandula es una parte mole, laxa, y espongiosa, &c. pero tenemos primeramente glandulas, que no son moles, laxas, y espongiosas, sino que se perciben durillas, firmes, y compactas. A mas ay tambien otras partes moles, laxas, y espongiosas, como los pulmones, gordura, y otras, que con todo, segun el consentimiento de todos, no son glandulas, y por tanto se confundirian con estas.

En 3. lugar. 357 Algunos llamaron à la glandula *Parenchyma*, ò caane mole, laxa, y fungosa; pero si estos definieron la glandula mejor, ò mas claramente que los precedentes, se puede juzgar de lo poco ha dicho: estas difiniciones verdaderamente padecen los mismos defectos, que poco ha insinuamos.

En 4. lugar. 358 Ay no pocos, que dixeron, que la glandula es *un agregado de vasos de todo genero*, *ò una parte compuesta de la agregacion de vasos*, y juzgaron haver penetrado, ò agotado la naturaleza, y definicion de la glandula; pero à la verdad, las membranas, musculos, y otras partes del cuerpo humano, si se hace el mas exacto examen de ellas, no son por ventura un agregado de vasos de todo genero? Luego esta definicion de ninguna suerte explica la naturale-

za

za de las glandulas, y ni las puede venir, competir, ni darſelas con razon.

359 Otros buſcaron la diſtincion de las glandulas à las otras partes, afirmando, que las glandulas ſon un agregado de vaſillos incluídos en ſu propria membrana. Pero pregunto: Por ventura no ay, y ſe encuentra lo miſmo en los pulmones, corazon, eſtomago, muſculos, y otras partes diſtintiſsimas de las glandulas? A la verdad, la ſubſtancia de eſtos es toda un agregado de vaſillos incluìdos en ſu peculiar membrana: lo que, ſiendo aſsi, no puede ſer verdaderamente ſuficiente para la verdadera definicion de la glandula. *En 5. lugar.*

360 Algunos, y no como quiera, ſino muchos que quiſieron, que en qualquier parte que aya ſecrecion, alli ay glandula; y aſsi ſe eſmeraron en ſacar la definicion, no por la fabrica, ò *à priori*, ſino por el uſo, ò funcion, ò como dicen, *à poſteriori*. Pero vèmos primeramente hacerſe muchas ſecreciones, y entre ellas las mayores que ſe hacen en el cuerpo, ſin el ſocorro, ò intervencion de las glandulas. Quièn ay, pues, que no ſepa, que el chylo ſe ſepara de las hezes en los inteſtinos, ſin el ſocorro de las glandulas, chupando ſolas las boquillas de los vaſos lacteos en las papilas de la tunica velloſa? Aſsi en los teſticulos ſe ſepara en el ſemen, en los ſenos pituitoſos del craneo la pituita, en donde ningunas glandulas ſe encuentran. Aſsi tambien la gordura ſe ſepara en los delicadiſsimos foliculos, ò celdillas de la membrana adipoſa, en donde no ſe pueden vèr, ni demonſtrar glandulas algunas. (*a*) Al contrario, tenemos glandulas reputadas, ſegun todos, por tales, de las que ſe duda, ſi ſepa- *En 6. lugar.*

(*a*) *Eſta ſentencia impugnò tambien tiempo ha nueſtro Schelamero, y enſeñò, que no todas las ſeparaciones de los licores en el cuerpo de los animales ſe hacen por glandulas. En los Anales Anatomicos, Diſſert. 3. n. 37. Tambien Merio en la Hiſtoria de la Regia Academia ſe opuſo á eſta opinion, mayormente haviendo havido de ſus miſmos Colegas, que juzgaron que la evaquacion de los meſes en las mugeres no ſe puede hacer ſino por glandulas (las que con todo no ſe encuentran en el utero) Litri ſe arrimò mayormente à eſta ſentencia.*

paran algo: Porque quièn podrà ciertamente probar, que la glandula pineal, la pituitaria, las capsulas atrabiliarias, la thymo, la thyroydea, y las bronchiales separan alguna cosa? Y con todo cada qual las tiene por glandulas. Antes bien, porque los Antiguos llamaron glandulas à ciertas partes, aunque ignoraron que en ellas se separa alguna cosa (asi como hasta el siglo passado lo ignoraron de todas) de aqui manifiestamente se sigue, que los Antiguos no llamaron asi à las glandulas por el uso, sino por otras razones, ò qualidades. A esto se junta el vulgo, aun oy conoce la glandula por el aspecto exterior, ò por solo el habito, aunque ignore su uso: luego se podràn conocer por otras señales.

En 7. lugar. 361 Otros, de quien es el Gefe Malpigio, quando en el estado preternatural de los que murieron de hydropesìa, pthysiquèz, calentura etica, ù otras enfermedades mas graves, hallaron algunos cuerpecillos espheroydeos, ó por mejor decir, tumorcillos morbosos, atheromas, steatomas, granizos, congestiones terrestres, ò tartareas, endurecidos en forma de globos en el higado, bazo, cerebro, peritonèo, pericardio, &c. de aqui luego infirieron, que estos tumorcillos, ò cuerpecillos, porque se manifestaron de figura espheroydea, fueron verdaderas glandulas; siendo asi que estas entrañas en el estado natural, se componen de estos cuerpecillos, ò de solas, è infinitas glandulas.

362 A lo que respondo en primer lugar, que en los cuerpos sanos no se hallan en aquellas partes dichos cuerpecillos esphericos, ò à lo menos no son frequentes, ù ordinarios; y asi que mas son efectos de causa morbifica, estanque de particulas terrestres, ò gruessas, y pegajosas en los vasillos minimos, que despues falsamente representan tales esferillas. Porque lo que se establece ser natural, ù ordinario, siempre, ò à lo menos las mas veces, se debe manifestar, no solo en el estado morboso, sino tambien en el natural; porque de otra suerte, nos engañarèmos en gran manera. Pues quantas veces las arterias, y varias membranas, se han encontrado en el cuerpo, en esta, y en la otra parte ternillosas, y aun huessosas! Màs: por ventura se infiere bien de aqui, que la natural constitucion de las arterias, y membranas es ternillosa, ò huessosa? No por cierto. Yo he ob-

ſervado eſtos cuerpecillos ſpheroydeos, ò por mejor decir, tumorcillos, no ſolo en el higado, y bazo de los cerdos, ſino tambien lo que ſe debe notar, que las mas veces ſe hallan en los pulmones de un miſmo animal, cuyos cuerpecillos eſtaban ocultos en unos tumorcillos, no ſolo en la ſuperficie externa, ſino en toda la ſubſtancia interior del pulmon. Tambien hice vèr algunas veces ſemejantes cuerpecillos (dexando en ſilencio à Malpigio, (*a*) y otros) en los pulmones en aquellos jovenes, que murieron de calentura hectica. Con todo, à mi parecer, por eſte motivo ninguno llamarà al pulmòn *entraña glandulosa*; ni menos al utero, aunque en ſu miſma ſubſtancia ſe han obſervado ſemejantes cuerpecillos redondos. (*b*) Pues por què llamarèmos *glanduloſas* à aquellas entrañas, en quienes en el eſtado de enfermedad ſe encuentran tumorcillos? Por què con eſpecialidad al bazo? En quièn no ſe ha conocido alguna ſecrecion, ni en èl ſucede alguna accion glanduloſa? Ni jamàs han probado à ſatiſfaccion los Malpigianos, que dichos cuerpecillos eſpheroydeos ſon mas bien glandulas, que tumorcillos producidos de alguna cauſa morboſa; porque tambien ſe han viſto, teſtigo el miſmo (*c*) Malpigio, en la ſuperficie de las membranas de las entrañas, y en la del miſmo corazon, en donde nadie con facilidad demonſtrarà glandulas.

363 Otros encontraron vexiguillas en el cerebro, higado, y riñones, y por tanto quieren convencer, que eſtas partes ſon verdaderamente glanduloſas. (*d*) Pero primeramente eſtos eſtados fueron totalmente morboſos, y extraordinarios: los que por eſta razon, y porque en los ſanos no ſe encuentra lo miſmo, no ſon ſuficiente prueba para el eſtado natural, y ordinario: en el eſtado morboſo ſe dexan vèr eſtas partes muy de otra ſuerte, porque como nota Malpigio, (*e*) una gran vexiga ſupliò, en no rara ocaſion, las veces del cerebro; lo que verdaderamente de ningun modo puede ſer- *En 8. lugar.*

(*a*) *Veaſe ſu Epiſt. de las glandulas, pag.* 5. *edicion de Londres.*
(*b*) *Veaſe Peyer Parerg. Anatom. pag.* 132. *Ruiſch. Theſaur. Anat. pag.* 70. *y en la Tab.* 3. *fig.* 1. *letra D.*
(*c*) *En el lugar citado.*
(*d*) *En el lugar citado.* (*e*) *En la Epiſt. de Glandulas, pag.* 6.

ſervir de enſeñanza para el eſtado natural (à favor de cuyã cauſa ſe cita). Ademàs de eſto,los Antiguos jamàs llamaron à las glandulas *vexiguillas*, ò foliculos,porque aſsi ſe originaria la confuſion de los nombres , y de las coſas , è infinitas impropriedades de voces, ſi quiſieramos llamar aora à las glandulas *vexiguillas* , ò *foliculos*. Pregunto , finalmente, por què no infieren , ſegun eſtas obſervaciones , que el cerebro , higado , y narices ſon mas bien partes vexiculares , que glanduloſas ? Ninguno haſta aora , ni aun el miſmo Malpigio, quiſo llamar *glanduloſo* al pulmon , que en eſtado natural conſta de vexiguillas , ſino que todos, como es razon , le llaman barquilla , ò eſquife ; eſto es, *vexiculoſò* , lo que es *vexiculoſo* : *vaſcular* , lo que es *vaſcular*. Ni el ovario ſe numèra entre las glandulas , aunque en el eſtado natural ſe vèn manifieſtamente vexiguillas. Por tanto me admiro , que algunos eſtimen en tanto tales obſervaciones, y principalmente aquella de Litri (*a*) ſobre los riñones , para que de aì ayan querido convencer por cierto , que la ſubſtancia de los riñones (la que Ruyſchio en los lugares arriba citados, y en otros , demonſtrò ſer toda vaſculoſa , y por la experiencia ſe manifieſta ſer aſsi) es meramente glanduloſa , cuyas obſervaciones por las razones dichas me parece , que nada hacen para probar ſu ſubſtancia glanduloſa. Veaſe la Not. 77. donde acerca de eſto ſe dice algo.

Objecion 1. 364 Arguyen aqui los protectores de las glandulas: Primeramente , que no ſe diferencian lo glanduloſo , y vaſculoſo , que verdaderamente todo lo glanduloſo ſe ha de llamar vaſculoſo ; y al contrario, todo lo glanduloſo tambien vaſculoſo. (*b*) A eſta objecion reſpondo , que aſsi ſe confunden las partes , que verdadera , y abſolutamente han de ſer diſtinguidas ; porque de otra ſuerte , por eſta razon ſe huviera de eſtablecer , que todo el cuerpo , por ſer todas ſus partes vaſculoſas , ſe compone de ſolas glandulas , lo que es diſſonante ; y aſsi eſta ſentencia no la pueden aprobar los que quiſieren hablar con cuidado , y juzgar diſtintamente de

(*a*) *Hiſtoria de la Real Academia de las Ciencias, año* 1706.

(*b*) *El doctiſsimo Michelot, deſpues de otros , raciocina aſsi en el Libro ſobre la ſeparacion de los fluidos.*

de las partes, porque causarà una gran confusion en la Anatomìa.

365 A mas de esto, algunos con Malpigio afirman, que en cada glandula minima simple, y assi tambien en todas las que establecen en las entrañas, es necessario un foliculo, ò vexiguilla, puesto entre los extremos de las arterias, venas, y ductos excretorios, en que se hiciera la secrecion, y dilatados estos por qualquier causa morbosa, se hacen visibles los foliculos, y assi las glandulas. Pero siendo cierto, que muchos de los mas cèlebres Anatomicos se oponen à esta sentencia, como no aprobada, y solo concebida en el entendimiento, (y que en el estado natural no se pueden vèr en estas entrañas las glandulas, mucho menos se podràn vèr sus foliculos) convencido de la experiencia afirmo, que con mayor facilidad, y acaso aun mas facilmente, se pueden mudar los vasillos minimos en vexiguillas, assi como las mas veces se han observado tales en la placenta uterina, que es meramente vasculosa (como lo testifica *Ruyschio*, *Bauholcio*, (*a*) y otros) en los pulmones, superficie del cutis, ojos, y en otras partes, donde no ay glandulas, ni se pueden demonstrar: (*b*) Luego lo mismo podrà suceder en los riñones, higado, cerebro, &c. Siendo, pues, proprio de un Anatomico, no decir, ò sospechar, sino demonstrar: por tanto, verdaderamente no se han de admitir por ciertas las cosas, que jamàs aparecen en los sanos. Suceden en el estado preternatural tantos monstruos, y extravìos de la naturaleza, que los que quieren por esta constitucion deducir la natural, muy facilmente pueden desviarse de la verdad. Tambien se ha de notar, que las verdaderas glandulas, como las salivales, las del mesenterio, la thymo, el pancreas, &c. raras veces (si alguna sucede) se encuentran mudadas en vexiguillas: de donde se vè claramente, que las verdade- *Objecion 1.*

(*a*) *Historia de la Real Academia de las Ciencias*, *año* 1714. 15. *y* 18.

(*b*) *Sobre las vexiguillas, y tumorcillos hallados en partes no glandulosas, como la placenta, &c. Vease Dekers, y Bidloo exercit. Ruysch. adver*, 2. *pag*. 24. *Vallisnero*, *de la Generacion. El Diario de los eruditos de Parìs*, *año* 1722. *mes de Octubre.*

deras glandulas, pocas, ó ninguna vez toman forma de vexiculares; pero las partes vasculosas muy frequentemente, y asi engañan à muchos, como si estas fueran glandulas. (*a*) Pero concedamos à los Malpigianos, que en algunas glandulas ay alguna vexiguilla, ò foliculo: con todo no se sigue de esso, que las ay en todas las partes, que pretenden constan de glandulas: porque el Supremo Artifice de nuestro cuerpo, para hacer alarde de su Omnipotencia, quiso componer las partes de varios modos, para que sean tanto mas aptas para diversos usos. Muchos tambien con Malpigio, para defender tanto mejor su hypothesi, hacen la significacion del *foliculo* latissima, y reputan por foliculo glanduloso à los larguissimos vasillos seminales, y aun tambien al larguissimo tramo de los intestinos: y asi tienen por foliculos, y glandulas al estomago, pericardio, tunica vaginal del testiculo, peritonèo, pleura, y no sè à què partes no las tengan por tales: Pero quan inepta sea esta significacion del foliculo glanduloso, dexola à que la juzguen otros, que se hallen libres de preocupaciones.

Las secreciones se pueden hacer sin foliculos.

366 Conocemos abundantemente á mas de esto, que las secreciones, no solo se pueden hacer sin la interposicion de tales foliculos, sino que tambien realmente se hacen en muchas partes. (*b*) Pero dexando á parte la secrecion del chylo, y gordura, (*c*) finjamos un foliculo en una glandula sim-

(*a*) *Un hombre doctissimo opuso, que las partes vasculosas apenas se pueden mudar en vexiguillas; pero sì que los foliculos de las glandulas muy facilmente: pero si estas cosas fueran ciertas, las vexiguillas fueran mucho mas frequentes en las glandulas dichas, que en las demàs entrañas, pero la experiencia enseña lo contrario; y por tanto, ó no ay foliculos en estas glandulas, ò à lo menos los vasillos por sus foliculos mas facilmente se transmutan en vexiguillas, aunque no sea tan manifiesto el modo como esto se haga.*

(*b*) *En este se conforma totalmente conmigo Michelot en el lugar citado, aunque en otras cosas se aparta.*

(*c*) *Malpigio juzga, que tambien la limpha se separa de las arterias. Epist. sobre las glandulas.*

ſimple, en que eſtèn eſparcidas las arterias, y venas minimas, y en el qual, como quieren, empiece el conducto excretorio; con todo, el foliculo entonces nada hiciera para la obra de la ſecrecion, sì ſolo ſirviera de receptaculo: porque quando conſideramos aquel licor, que ſe concibe juntarſe en el foliculo, ò en el ducto excretorio, conocemos tambien eſtàr yà ſeparado, y que finalmente no ſe ſepara alli. En las venas (à excepcion del higado, donde la porta hace oficio de arteria) no ſe hace la ſecrecion, porque buelven là ſangre de que ſe hizo: luego es neceſſario que ſe haga, ò perficione en las arterias, y principalmente en los canalillos laterales, los que juzgo que provienen de los laterales de las arterias minimas, à caſo de la miſma ſuerte, que vèmos ſalir los vaſos chylíferos de los lados de los inteſtinos. (*a*) Y concebimos hacerſe de eſte modo las ſecreciones en el cerebro, riñones, higado, teſtes, cutis, y otras membranas, y aun en las miſmas glandulas, porque à la verdad la naturaleza ſuele ſer ſimple en ſus acciones; y los foliculos, ò nó ſe vèn, ò ſi los ay, ſirven mas bien de receptaculo, que de organo excretorio: por tanto juzgo, que eſte lo es mas ſeguro de la ſecrecion: tomado de la ſeparacion manifieſta del chylo, ha de ſer con razon preferido à otro dudoſo, è incierto.

367 Luego los que quieren evitar, y apartar quanto ſea poſsible las equivocaciones, juntamente con los errores, y confuſiones, que de ellas provienen, no deben reputar por una miſma coſa lo *vaſculoſo*, y lo *glanduloſo*; ſino que aſsi como las partes ſe diſtinguen por ſu figura, faz, habito, y aſpecto, aſsi tambien las deben diſtinguir por el nombre. Y aſsi en las entrañas, que con las inyecciones, ò microſcopios ſe nos ponen à la viſta, ſe perciben vaſculoſas, y en las que en el eſtado natural ningunos cuerpos eſphericos ſe obſervan, incluìdos en ſu peculiar membrana, no es licito ponerles nombre no acomodado, ò ageno, ſino que lo vaſculoſo ſe ha de llamar por ſu nombre *vaſculoſo*, y lo glanduloſo, *glanduloſo*, y aſsi ſe evitaràn muy bien las equivocaciones, y confuſiones de eſtas

Diſtinguueſe los glanduloſos de los vaſculoſos.

(*a*) *Michelot conſiente tambien en eſta materia conmigo, y con Bellini.*

estas partes, que se hallan esparcidas en los Libros de muchos Autores. (*a*)

A què llamaron glandulas los Antiguos.

368 Pero yà es tiempo de que se pregunte: Què se deba llamar glanduloso? ò què glandula? Respondo, porque los Modernos, como se vè en lo hasta aora dicho, no convienen en esto: por tanto juzgo, que se ha de considerar: *Què es lo que los Antiguos llamaron glandulas*? Y despues: *Por què lo llamaron assi*? Para que sin necessidad no mudemos los nombres de los Antiguos: lo que reprehenden muchas veces, y con razon, Morgañi, y los mas prudentes. Considerando lo primero, hallamos que los Antiguos llamaron glandulas à la glandula pineal, à la pituitaria, à las parotidas, à las de las mexillas, ò maxilares, à las del cuello, yugulares, à la tyroidea, à la thymo, al pancreas, à las mesentericas, à las axilares, y à las inguinales: y por tanto, (*b*) estas, y otras partes semejantes à estas, que à caso no se les ocultaron, se han de llamar en adelante glandulas; porque asi de las cosas conocidas, y dadas, supuestas, ò concedidas, nos valemos para conocer las no conocidas, y dudosas.

Por què llamaron glandulas à ciertas partes.

369 Lo que toca à lo segundo: *Por què llamaron à estas partes glandulas*? Es cierto, que los Antiguos no las llamaron asi por su *figura globosa, ó espherica*, porque de otra suerte no huvieran contado entre ellas al pancreas, thymo, y otras. Ni *por su substancia mole, laxa, y espongiosa*; porque de otra suerte huvieran eximido, ò descontado de su numero las glandulas mas duras, y compactas, y huvieran puesto entre el de ellas à la gordura, y pulmon, que tienen la substancia mole, laxa, y espongiosa. En tercer lugar, ni llamaron à ciertas partes glandulas por el *uso*, ò *secrecion*, porque la mayor parte de los Antiguos ignoraron, que las glandulas separassen algo, quando finalmente este uso en algunas se manifestò, moyormente en el siglo passado. Pero al contrario, no tuvieron por glandulas las entrañas, de que sa-

(*a*) *En esto disiente Michelot, y quiere, que lo glanduloso, y vasculoso se han de reputar por una misma cosa; si es con razon, ò sin ella, dexolo à que otros lo juzguen: entretanto, aùn disputarèmos algo sobre este punto mas adelante.*

(*b*) *Consultese à Hypocrates lib. de Glandulas, y otros antiguos.*

ſabian con certeza, que ſeparaban alguna, como el higado, riñones, y teſtes. Ni menos llamaron glandula al bazo, aunque penſaron que ſeparaba de la ſangre la otra bile. Y por tanto, los que juzgan que las partes ſe han de llamar glandulas por el oficio de la ſecrecion, parece que ſe alucinan gravemente, y ſin neceſsidad ſe apartan de los Antiguos, quando à las partes, que no ſon glandulas, las quieren llamar tales, contra la mente, y coſtumbre de los Antiguos; pues yà eſtos miſmos les puſieron otros nombres, como inteſtinos, utero, pulmones, cutis, membrana, &c. Y al contrario algunas partes, que los Antiguos llamaron glandulas, oy no ſe han de llamar *glandulas*, porque no ſabemos ſi ſeparan algo, ò ſi fueron deſtinadas por el Criador à otro uſo, que aùn no conocemos, como la tyroidea, las bronchiales, la pituitaria, la pineal, y otras.

370 Luego es claro, que los Antiguos llamaron glandulas à algunas partes de nueſtro cuerpo, no por otro motivo, que por ſu *carne peculiar*: eſto es, *por el peculiar habito*, ò por *ſingular viſta exterior*, ſin tener reſpeto alguno, (por mas que algunos contradigan) à la eſtructura interna, ò à la figura eſpherica, ò al uſo; y aſsi no ſiendonos licito, ni conveniente por el temor de la confuſion mudar los nombres antiguos ſin neceſsidad, ò dàr el nombre de glandulas à tales partes, que ſon baſtantemente diſtintas de las que llamaron aſsi; por tanto el nombre de glandula à ninguna puede rectamente competir (aunque tenga ſemejante uſo, ò ſemejante fabrica interna à la que tienen algunas glandulas) ſino à aquellas que aſsimiſmo manifieſten ſemejante faz externa, ò aquel peculiar habito, por el que antigua, y primeramente ſe llamaron aſsi, de eſta ſuerte las llama oy aùn el vulgo. (*a*) *Eſto por cierto habito, ò facie.*

371 Què ſea, pues, glandula, ò como ſe difina bien, no lo repetirèmos aqui, porque ſegun eſte fundamento, yà dimos ſu difinicion de ſuerte, que yà ſe pueden diſtinguir mejor, que antiguamente de las otras partes, ſi ſe reflexiona la coſa ſin preocupacion. *Glandula, què ſea?*

Pe-

(*a*) *A eſta ſentencia, à mi entender, ſolo ſe opuſo Michelot, à quien reſponderèmos adelante.*

Por què se acogieron muchos à este habito, ò costumbre?

372 Por suerte acaso admiraràn no pocos, *por què he recurrido al peculiar habito de las glandulas para conocerlas?* Pero juzgo que dexaràn de admirarse, si consideran que los Autores hasta aora, ni han dado, ni pudieron dàr otros señales ciertos, ò diferencia especifica, y por lo tanto me fue preciso, por graves causas, acudir al auxilio de este habito: porque asi como los Botanicos grandes, como consta por muchissimos exemplos en Raio, Tunnefort, Boerhave, principales Botanicos de nuestro siglo, se vieron por tanto obligados à acudir al proprio habito de ciertas plantas, quando no pueden de otra suerte difinir, ù describir su genero, y señales caracteristicos: por tanto, si à ellos les es licito esto, por què en tal caso no les serà licito à los Anatomicos, en donde por la dificultad del assunto no se puede dàr la difinicion perfecta, ù descripcion, ò señal caracteristico? A ninguno forzamos à que admita esta sentencia, sino que asi como alguno diere tal difinicion, ò nota, por la qual las glandulas se puedan distinguir bien de las otras partes, y que convenga à todas las glandulas, sin atender à su peculiar habito, (lo que con todo ninguno hasta aqui no ha hecho) entonces, no rehusarèmos admitir la sentencia mejor.

Què sea esta costumbre, ò habito.

373 Pero si se pregunta: Què cosa sea en las glandulas aquel peculiar *habito*? Respondemos: Aquella singular complicacion, ò composicion de vasos, de la que resulta tal forma, con que à la primer vista se distingue de los musculos, gordura, huessos, membranas, vasos, y demàs entrañas del cuerpo animal, el qual habito, ò forma no se puede verdaderamente descrivir con palabras; del mismo modo que los Botanicos no pueden descrivir con palabras el *habito* del *habitum musci*, aunque es una muy vulgar yerva, como lo testifica el cèlebre Raio; (*a*) y con todo, asi los doctos, como los indoctos la conocen facilmente por el *habito peculiar*, y *faz*, y se distingue de las otras plantas del mismo modo, que las glandulas de las demàs partes.

Què se tiene por glandula.

374 *Luego qualquier parte que los Antiguos llamaron glandula, ò tiene aquella faz, ò aquel habito, que tienen aque-* llas

(*a*) *En el Methodo enmendado de plantas, pag.* 4.

llas partes, que los Antiguos llamaron glandula, la reconocemos por tal, y juzgamos que por tal se ha de tener; pero qualquiera que no tiene esta faz, ò habito, juzgamos que se le ha de descontar del numero de ellas. Tambien se ha de notar aqui, que los Antiguos no solo reconocieron por glandulas à las grandes, sino tambien à las pequeñas, especialmente las del mesenterio, entre las que ay muchas muy pequeñas, las que qualquiera (casi de los vulgares) en los ternerillos, v.g. las llama aùn glandulas, y las reconoce por tales. Por tanto, donde quiera que ocurren partes mayores, ò menores, dotadas de aquella faz, ò aquel habito, que tienen las partes, que los Antiguos, y el vulgo llamaron *glandulas*, estas con razon se han de reconocer por tales.

375 Por las mismas razones se han de separar del numero de las glandulas, primeramente la substancia cortical del cerebro; porque la vista, ni sola, ni ayudada de instrumentos, nada percibe naturalmente en ella, que sea semejante, ò à la figura de las glandulas, ò à su faz, ò habito; pero al contrario enseñaron las inyecciones, que consta de solos vasillos. Tambien Hypocrates especialmente escrive, (a) *que el cerebro es semejante à la glandula*; pero no le llamò *glandula*, porque lo semejante no arguye identidad. Esto mismo se debe juzgar del higado, bazo, y testes, en quienes Ruischio, Lewenhœck, Viusens, Berger, yo, y otros especialissimos Anatomicos, nada pudimos encontrar en el estado natural, que tenga el *habito de glandulas*, ò que se parezca à ellas; pero se perciben en ellos copiosissimos vasillos en todas partes: Luego por este motivo, mejor se llamaràn entrañas *vasculosas*, que *glandulas*; porque verdaderamente son *vasculosas*, y assi se les dà el nombre, que les compete. Me admiro en gran manera de todos los que por haver hallado alguna vez en el bazo en los cadaveres morbosos algunos tuberculos, publiquen que el bazo es tambien glanduloso, no separando el bazo cosa que se sepa; (b) pero sì, que tiene otro oficio muy distinto, (Vease la Nota 21.*) y por tanto no necessita verdaderamente de las glandulas. Si los An-

Quales se deben tildar ò borrar.

(a) *En el Lib. de Glandulas.*

(b) *Lo que aun hizo tambien Douglasio en las Actas de Inglaterra.*

Ee

Antiguos, que atribuyeron al bazo la secrecion de la atrabile, aunque falsamente, se les havia de dissimular mas facilmente; pero sucediendo esto oy, que convienen los mas doctos, que ninguna secrecion se hace alli, y ademàs, que tampoco goza de conducto excretorio, no entiendo para què uso debe haver glandulas en èl, mayormente quando todo lo que hace el bazo, ò se atribuye à estas glandulas, se puede entender, ò explica, ò tambien, ò aùn mejor, y mas facilmente, por la fabrica vasculosa. Si se entresacan los riñones, ò frescos, ó cocidos, del hombre, cerdo, toro, ternerillo, perro, &c. toda su substancia cortical, è igualmente la interior, aparece vasculosa, ò tubulosa; pero jamàs pude manifestar aquellos cuerpecillos redondos, de que publìcan que constan: ò si acaso alguna vez se encuentran algunos, como los viò tal qual vez Ruischio, juzgo con el mismo, que, ò son morbosos, ò tan pocos, que de ninguna suerte pueden bastàr para la secrecion copiosissima de la orina. Assi tambien los testiculos, segun sentir casi de todos, son del todo vasculosos. (*a*) Ni en la pleura, pericardio, peritonèo, y tunica vaginal, ninguna glandula ay naturalmente, sino solos tuberculos morbosos.

Què especies ay de glandulas.

376 Los Autóres discurrieron muchissimas especies de glandulas, de las que aqui traerèmos pocas, pero las que juzgamos que bastan. Las dividirèmos en *simples*, que otros llaman *conglobadas*, que constan de un solo cuerpo espheroydeo, solo, è incluìdo en su membrana, y en compuestas, que vulgarmente llaman *conglomeradas*, que se componen de muchos cuerpecillos menores, incluìdos en una comun tunica: (*b*) se diferencian en segundo lugar por la *consistencia*, siendo algunas durillas, otras blandissimas; mayormente aquellas que estàn pegadas à las articulaciones de los huessos. En tercer lugar por el *color*: muchas son verdaderamente de color palido, ù de carne; otras mucho mas encendidas: otras de color amarillo, ù obscuro; otras totalmen-

(*a*) *Veasè nuestra figura 24. Tabl. VI.*

(*b*) *Schelamero juzga, que la division de las glandulas en simples, y compuestas, es muy inepta. Ana Lect. Anatom. Dissert. 3. n. 39. siendo assi que* globus, *y* glomer *significan lo mismo.*

mente nigricantes. En quarto lugar por ſu *figura*: muchiſsimas ſon globoſas, ò espheroydeas, y otras à la figura de bellotas: otras ſon muy diſtantes de eſta figura, como el pancreas, thymo, thyroidea, &c. Tambien algunas tomaron el nombre por ſu *figura*, como la glandula pineal, las miliares, y las tonſillas, llamadas por los vulgares *almendras*. En quinto lugar por el *uſo*, por lo que algunas acoſtumbraron llamarſe ſalivales, mucoſas, lymphaticas; otras mucilaginoſas, ſebaceas, ceruminoſas, lagrimales, pituitaria, &c. En ſexto lugar por el *ſitio*, por cuya diverſidad ſe llaman parotidas, maxilares, thyroideas, linguales, palatinas, labiales, yugulares, cervicales, bronchiales, axilares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericas, renales. Aſsi tambien por la ſituacion ſe ſuelen llamar ſolitarias, ò congregadas, principalmente en los inteſtinos. En ſeptimo lugar por la *magnitud*, es tan notorio à todos, que tambien ſe diferencian las glandulas, que juzgo no ſer meneſter hablar mas largamente de eſto.

SOBRE LAS GLANDULAS EN PARTICULAR.

377 Veamos yà en particular, què partes deban ponerſe en el numero de las glandulas, y primeramente en la cabeza. Si alguno aqui quiere tener por glandula à todo el *cerebro*, porque Hypocrates le llamò (*a*) *cuerpo ſemejante à las glandulas*, por qualquier ſemejanza, como arriba diximos, no lo repugnarè mucho, aunque no ayan hecho lo miſmo los demàs Antiguos. Pero es muy ageno de la mente de Hypocrates, y de la experiencia, como arriba convencì, que ſu ſubſtancia cortical naturalmente conſte de innumerables pequeñas glandulas, ò cuerpecillos eſphericos, como la delineò Bidloò. (*b*) Pero con todo en los ſenos de la dura mater, y fuera de ellos, à ſus lados ſe encuentran glandulas pequeñas, deſcriptas por Pachioni. (*c*) Otras en los hoyos, ò foſſas de la frente, y que ocurren alguna vez cerca de la divi-

Glandulas dentro de la cabeza.

(*a*) *En el Libro de Glandulas,*

(*b*) *Anatomìa, Tabla* 10. *fig.* 2.

(*c*) *De las glandulas conglobadas de la dura mater.*

division de los vasos, las señala *Santorino* entre la dura mater, y la arachnoydea. *(a)* Assi yo vì algunas veces montones de glandulas, casi semejantes en los hoyos del huesso de la mollera, que estaban esculpidos muchas veces en estos huessos, no lexos del seno longitudinal, que tampoco estaban cubiertos de la duramater, como escrive *Santorino* de las suyas, en los hoyos del huesso de la frente, aunque la dura mater faltaba alli, y estaba como agugereada. Parece que estas glandulas sirven para humedecer la dura mater. Tambien se ha de reputar por glandula la pineal, pag. 126. y baxo del cerebrò està escondida la glandula pituitaria en la silla equina, sobre la qual vease la pag. 129. de las quales es muy incierto el uso. Las inyecciones de Ruyschio, y la experiencia nos enseñaron no haver naturalmente alguna glandula en el plexo choroydes.

Fuera de la cabeza.

378 En la parte exterior de la cabeza tenemos las parotidas maxilares, sublinguales, palatinas, labiales, y de la boca, esparcidas por aqui, y por alli por la membrana de la boca, y descriptas en la pag. 132. Mas la glandula *lagrimal* en la orbita, llamada antiguamemente *innominada*, baxo de los parpados: las ceraceas, ò sebaceas de Meibomio, demonstradas en el mismo lugar; pero ningunas se encuentran dentro de la uvea del ojo, en donde algunos establecieron haverlas, solo por mantener la hypothesis, *que ninguna secrecion se puede hacer sin glandulas.* Ocurren aqui à mas las tonsilas en las fauces, las glandulas mucosas en la membrana pituitaria de las narices, y las ceruminosas en el conducto auditorio, de que yà se tratò arriba.

De la glandula Tyroidea.

379 Ocurre principalmente en el cuello la glandula tyroidea, como la mayor de esta parte, la que des-

(a) *En sus Observaciones Anatomicas, pag. 52. pero no haviendo algunos vasos visibles en la tunica arachnoidea, no entiendo como estas* glandulás nuevas, *como èl las llama, pudieron estàr pegadas* cerca de los troncos de los vasos entre la dura mater, y la arachnoidea. *Yo no pocas veces observè algunas aqui, y alli, cerca de las divisiones de los ramos mas principales de la pia mater, que acaso seràn distintas de las que vezò aqui Santorino.*

descrivì con mas cuidado; porque Verheyen en las Centurias 7. y 8. pag. 365. no solo la descriviò, sino que la delineò mal, procurè que se delineàra segun su magnitud natural en el cadaver humano, juntamente con las bronchiales, en donde añadì juntamente la delineacion de la tyroydea en un infante. Pero esta glandula es las mas veces solamente una, no dos, que se semeja comunmente à la Luna quando tiene dos puntas, tiradas estas por entrambos lados: no àzia abaxo, como la pinta Verheyen, sino àzia arriba, y estos estàn unidos por una, y por otra parte al cartilago tyroydes, y cricoides, como al essophago. Pero la parte media, que llaman isthmo, se junta á las ternillas superiores de la aspera arteria. (*a*)

380 En las citadas Ephemerides disputè mas prolixamente del nuevo uso que Vercelonio señala (*b*) à esta glandula, quando la constituye *nido de los huevecillos verminosos*, del qual por los conductillos muy sutiles, cuyas cavidades no se manifiestan à la vista, se transmitiràn los huevecillos engendrados en ella al essophago, y de alli al estomago, para en èl dár al chylo el caracter vital, y promover la digestion, los quales huevecillos en el estado preternatural, muchas veces se convirtieran en gusanos. *Sentencia de Vercelonio.*

381 Muchas veces hize inquisicion sobre esta materia en los cadaveres humanos: descubrì tambien bastante manifiestas las fibras, con que està enlazada al essophago, manifestè la glandula siempre durilla, y firme; pero ni pude observar en ella los huevecillos, ni encontrar los conductillos huecos. En el año 1719. en Altorf, encontrè esta glandula muy hinchada en un cadaver de muger, que dissequè publicamente, y me hizo creer, que aqui podria descubrir, y manifestar algo sobre su uso. Por lo qual abrì por la parte posterior, assi la trachea, como el essophago, para poder vèr bien el hueco de estos: ademàs exprimì esta glandula, primero blanda, despues mas fuertemente, con la esperanza de que sucediera el entrar algun licor, ò en la tra- *Lo que yo observè.*

(*a*) *Veasè Morgañi Advers.* I. *Tabl.* I. *Cancio la delinea en la fig. del corazon, que siempre encontrè de otra suerte,*

(*b*) *En la Dissertacion de las glandulas conglomeradas del essophago.*

trachea, ò en el eſſophago, ò en entrambos; pero ni una gota pudo ſer impelida à ellos: de ſuerte, que aun dudo ſiempre para què uſo ſirva eſta gran glandula, ò en què parte infunda algo. Pero abriendo eſta glandula hinchada, para regiſtrar lo interior, derramò un licor copioſo, y claro, que eſtaba llenisſimo de eſpherillas amarillas, que nadaban en el agua como menudisſimas gotas de azeyte: y con todo no me atrevo à determinar, ſi eſtos cuerpecillos ſon los huevecillos de Vercelonio, ò por ventura otra coſa. Entretanto quiſe apuntar aqui eſta obſervacion, porque acaſo podrà dàr alguna luz para hacer en adelante los experimentos: deſde entonces no pude encontrar en ella coſa digna de notarſe, y me queda todavia la incertidumbre de ſu uſo.

Glandulas yugulares de el laringe, trachea, y eſſophago.

382 Además de eſta ſe encuentran eſparcidas aqui, y alli entre los interſticios de los muſculos, y en la gordura, y cuello otras glandulas llamadas *yugulares*, en la parte anterior, y *occipitales*, ò *cervicales* en la poſterior, de varia magnitud, y figura, y de numero, y ſitio incierto, cuyo uſo tambien no es tan conſtante. Se cree vulgarmente, que ſirven para los vaſos lymphaticos; pero no veo para què fin ſirvan. Ruyſchio, y Morgañi manifieſtaron, y delinearon glandulas en la *epyglotis*, como apuntamos arriba. Morgañi delinea glandulas en las demàs partes, y eſpecialmente cerca de los cartilagos arytenoideos, como tambien en la trachea: (*a*) las que las mas veces no ſon tan grandes, como fueron en aquel cadaver, de donde delineò las ſuyas, con todo ſiempre manifeſtè ſer baſtantemente viſibles. En el eſſophago, eſpecialmente en ſu parte ſuperior, ſe encuentran muchas veces muchas glandulas, las que delineò Valſalva; (*b*) pero algunas veces las encontrè mayores todavia, y en medio de cada una ſe veìa un agujerillo, como boquilla, ò ducto excretorio, las que aún guardo delineadas.

De la glandula thymo

383 En el thorax ay algunas glandulas internas, otras externas: arriba, donde ſe tratò de las mammilas, que exteriormente la principal parte de los pechos es glanduloſa. Mas lo que ſentimos acerca de las glandulas de las areolas, ſe puede vèr en el §. 393. Màs, interiormente ocurre prime-

ra-

(*a*) *Adverſ. Anatom. 1. Tab. 2.*

(*b*) *ſobre el oìdo humano, Tab. 5. fig. 2.*

ramente la glandula thymo, cuya deſcripcion dimos en la pag. 108. y puſimos dos diverſas figuras de ella en la Tabla IV. fig. 14. y 15. En el año 1706. ſe excitaron unas diſputas acerca de eſta glandula, entre Bidloo, y Verheyen, quando aquel en una Diſſertacion ſobre eſta glandula, tenida en Leon de Holanda, tirò fuertemente à la Deſcripcion de eſte, y à la delineacion de eſta glandula, à la que yà havia reſpondido de la miſma manera. Deſpues Bidloo opuſo à eſta otra Diſſertacion, la que tambien refutò aquel con otra. Mas porque Bidloo havia dexado el eſtado de la diſputa, è intentado principalmente ſatirizar la latinidad de Verheyen, por tanto no reſultò de eſta diſputa utilidad alguna.

Glandulas bronchiales.

384 Tambien ocurre que conſiderar en el thorax las glandulas bronchiales (de las que yà tratamos num. 255.) que ſon baſtante notables, colocadas en la parte de afuera, en las diviſiones mayores de la trachea, y bronchios, (c) de color nigricante; pero todavia de un uſo dudoſo. Vulgarmente ſe creyò haſta aora, que eſtas glandulas ſeparaban un licor, que arrojan en los bronchios para ſu humectacion, y lubricidad. (b) Pero *Verceloni* quiere, que eſtas mas bien embien un licor, que ſirve para la digeſtion por los tenuiſsimos conductos al eſſophago, al que mas principalmente eſtàn pegadas) y al eſtomago. Hize inquiſicion algunas veces ſobre eſtos ductos, y encontrè tambien unas fibras baſtantemente notables, tiradas deſde eſtas glandulas al eſſophago, pero que nunca eran tan grandes, que ſe aya manifeſtado cavidad en ellas, ò ayan admitido una ſeta, ò cerda, y aſsi neceſsitan de mas abundante diligencia. Alguna vez encontrè en un cadaver de hombre, en la mayor de eſtas glandulas, una piedrecilla, que igualaba al ultimo hueſſecillo del dedo menique: deſpues tambien en el de una muger que diſſequè, le vi un poco menor en la miſma glan-

(c) *Dì una cuidadoſa delineacion de eſtas en ſu magnitud, y ſitio natural en las Ephemerides, Cent. 7. y 8. Tab. 6. pag. 361. pero por deſcuido del abridor, algunas eſtàn tan mal eſculpidas, que no ſe pueden diſtinguir de los bronchios.*

(b) *En la Diſſertacion arriba citada.*

glandula, lo que despues encontrè haver notado otros. En el año 1723. demonstrè an el cadaver de un hombre muchas glandulas de la misma manera, negras en toda la parte posterior de la trachea, junto à esta, y al essophago, de figura, y magnitud de un pequeño guisante, y de simiente de trigo, y algunas estaban laxamente unidas à la parte anterior de la trachea.

Glandula dorsal. 385 Casi cerca de la quinta vertebra de el dorso se encuentra despues en el thorax una notable glandula, pegada à la parte posterior del essophago, delineada yà, y descrip- por Vesalio, y otros Antiguos, que suelen llamar *dorsal*: esta se observa de diversa magnitud: con todo las mas veces tiene la magnitud de un guisante, ò almendra, y unas veces se encuentra mayor, y otras menor: y no pocas veces, ò falta del todo, ò à lo menos es tan pequeña, que aun aplicada toda la industria, no la pude encontrar: tambien alguna vez se encuentran aqui dos: pero lo que quieren algunos que sea mas frequente, es una. Muchos años ha abri un hombre, que no podia tragar comida, ni bebida, por un estorvo que percibia, no en las fauces, sino en el thorax: en este encontrè esta glandula aumentada hasta la magnitud de un huevo de gallina, por lo que se comprimia de tal suerte el essophago, que nada podia passar. Pocos años ha me consultò un cèlebre Medico de la Germania sobre semejante enfermedad, que padecia su hijo, que no podia tragar sino muy dificilmente, por estorvo en el essophago. Sospechè que havia aqui el mismo vicio: muriò tambien el enfermo, y no supe si el cuerpo se abriò, y se encontrò algo. Verheyen encontrò todo el essophago cerrado por la misma causa. (*a*)

Su uso. 386 Vercelonio (*b*) asienta tambien, que esta glandula està destinada para la separacion de un licor, que sirve para la digestion: afirma que este se derrama en el essophago por los delicados conductos, los que hasta aora, ni otros, ni yo tampoco hemos podido hallar. El clarisimo Fanton, (*c*) y otros, antes de Verceloni, sospecharon, que estas glandulas

(*a*) *Anatom. cap. del essophago.* (*b*) *En la misma Dissertacion.* (*c*) *Anat. del cuerpo humano, Dissert. 3. pag. 55.*

dulas separaban en la cavidad del essophago algun licor mucoso: y escrive, que no solo viò sus huequecillos, ò cavidades en un perro, en el que estas glandulas havian crecido, sino que tambien encontrò en ellas gusanillos. Asi tambien el cèlebre Morgañi (*a*) cuenta, que estas glandulas las mas veces se hinchan en los perros, y que las habitan algunos gusanillos casi roxos, largos, y tenues: lo que confirman Redi, (*b*) y Leclerc; (*c*) y escrive Morgañi, que en tales casos se hallan abiertos los canalillos àzia el essophago; pero estando estas glandulas segun su naturaleza, no se vèn algunos canales en el perro, mucho menos en el hombre. Pero por què nazcan tan frequentemente gusanillos en estas glandulas, y si acaso por ventura este nido, ù ovario de gusanillos es como el que establece Vercelonio en la glandula tyroidea, es assumpto de mas largo examen.

387 En el abdomen se encuentran muchas glandulas, de las que la mayor es el *pancreas*, despues las *renales*, ò *capsulas atrabiliarias*: despues las *mesaraycas*, las *intestinales*, asi de Brunero, como de Peyero, en los intestinos: las del *estomago* aparecen facilmente en los perros, y en los cerdos; pero en el hombre muy dificilmente, y huviera dudado en gran manera de ellas en el hombre, à no haverme hecho sabidor el esclarecido Morgañi en sus Observaciones. Con todo, despues en Helmstad las descubrì muy grandes en el estomago de un cadaver de hombre. Tambien, *cerca de las vertebras de los lomos*, donde està situado el receptaculo del chilo, se encuentran varias glandulas *cerca del huesso sacro*, y de la division de los vasos iliacos, pero de diversa magnitud, y figura, llamadas vulgarmente *sacras*, *lumbares*, *è iliacas*, en las que entran vasos lymphaticos copiosos, que de alli se descargan en el receptaculo del chilo. Vì en una muger las glandulas lumbares aumentadas à mas de la magnitud de un puño: lo que tambien observè las mas veces en los niños muertos atrophicos. En la parte *concava del higado*, cerca de la entrada de la vena *porta*, *y del cuello de la vexiga de la hiel*, como tambien *cerca del bazo*, junto à la *entrada* de

Glandulas en el abdomen.

(*a*) *Advers. Anatomico* 3. *p.* 5. (*b*) *De los animales vivientes, hallados en los vivientes.* (*c*) *Sobre la lombriz ancha, cap.* 13.

de los vasos, se encuentran muchas veces glandulas conglobadas, casi de la magnitud de un guisante; que algunos llaman *glandulas hepaticas*, *cysticas*, *de la vena porta*, *lienares*, ò *splenicas*, y parece que sirven para los vasos lymphaticos. Las glandulas poco ha señaladas, se vèn mas comunmente en el higado del buey, en la parte concava, que en el hombre, de las que algunas igualan la magnitud de una almendra, otras de nuez, y otras alguna vez la de un pequeño huevo. Vercelonio afirma, que una glandula de la magnitud de un guisante està pegada por la parte de afuera del orificio siniestro del estomago, de la qual tambien afirma, que el conducto excretorio acaba en dicha entraña. (*a*) Verdaderamente encontrè dicha glandula muchas veces en los cerdos, pero no pude descubrir el conducto. Pero en el hombre, no sè por què causa, ni aun pude vèr la glandula notable, aunque con gran cuidado inquirì acerca de ella en varios cadaveres. Algunos establecen glandulas en el omento en todas las partes en donde se contiene gordura, que la separan; (*b*) pero por lo tanto se encuentran poquissimas, llamadas *omentales*, mayormente donde se junta al pyloro, y esta pinguedo se separa por las arteriolas, como en otras partes. *En la vexiga de la hiel de los bueyes* vì las mas veces glandulas pequeñas amarillas, semejantes à las ceruminosas de el meato auditorio; pero en la humana, solo alguna vez las pude vèr. (*c*) *La vexiga*, *y los ureteres* alguna vez muestran unas pequeñas glandulas, y en aquellos aparecen aqui, y alli, pero no en lugar cierto: en la vexiga, mayormente çerca del cuello, rara vez son visibles.

En las partes genitales de los hombres.

388 *En las partes genitales de los varones* ocurren primeramente las glandulas de Coupero, en segundo lugar las de Litri; en tercer lugar *las odoriferas de Tyson en el prepucio, y corona del pene*, de las que se me presentaron mas frequen-

(*a*) *En el lugar citado.*

(*b*) *Hypocrates en el lugar citado habla mucho sobre las del* epiploon, *ù omento; pero me parece que por la voz* epiploon *entiende el mesenterio.*

(*c*) *Veanse la Ephemerides de los curiosos de la naturaleza, Centur.* 5. *y* 6. *pag.* 343. *Tabl.* 6. *fig.* 1. *y* 2.

quentemente, las que eſtàn en la parte interior del prepucio, que las que en la corona del pene, en donde es muy dificil diſtinguirlas de las papilas nerveas, que en la miſma parte ocurren. En quarto lugar las *proſtatas*: en quinto lugar *las de las vexiguillas ſeminales*, à la verdad ocurren raras veces: con todo algunas las vì de la magnitud de la ſimiente de la moſtaza: pero eſcrive Hardero (*a*) haverlas viſto tan grandes, juntamente con el agugerillo excretorio, que pudo introducir en ellas la ſeda, y aſsi igualaron á las mayores de los inteſtinos grueſſos. En ſexto lugar deſcrive Ferraneo, (*b*) en la uretra viril las glandulas pequeñas, que manifieſta eſtàr unidas aqui con muchos agugerillos, y arrojando un licor lubrico. Mas ninguna de eſtas pude todavia manifeſtar. Pero vì eſto, que eſcriviò Morgañi; (*c*) es à ſaber: *Que aquellos agugerillos, detenido dentro el licor, no pocas veces hinchados, repreſentan la eſpecie de unos cuerpecillos ſubrotundos, y blanquizos.* Por tanto diſtinguo los *teſtes* con los *epididimos* de las glandulas, porque ſon manifieſtamente *vaſculoſos*, no tienen *habito* de glandulas; y no ſolo los antiguos, ſino tambien los mas de los modernos los diſtinguieron de las glandulas.

389 *En las partes naturales de las mugeres* ſè pueden referir à las glandulas: Primeramente las que deſcubriò, y delineò Morgañi (*d*) en las nimpheas, que tienen gran ſimilitud con las odoriferas del prepucio del pene. Eſtas glandulas no ſon igualmente grandes, y viſibles en todas las mugeres, como èl delinèa: Lo que juzgo ſucede, porque las miſmas nimpheas en diverſos ſugetos ſon muy diverſas en figura, y magnitud; y en donde las nimpheas ſon muy pequeñas, apenas ſe vèn eſtas glandulas: al contrario en donde aquellas ſon grandes, tambien eſtas glandulas ſuelen manifeſtarſe mas deſcubiertamente, y eſtas comunmente ſon tanto mayores, quanto ſon mayores las nimpheas. Aſsi en una muger, que tenia las nimpheas muy anchas, y grueſſas, manifeſtè algunas glandulas de la miſma magnitud que las de-

En las de las mugeres.

(*a*) *En el Prologo Phyſiologico.* (*b*) *En el Tratado de gl.ndulas, pag.* 32. (*c*) *Adverſ. Anatom.* 1. §. 10. (*d*) *Adverſ. Anatom.* 1. *tract.* 3. *ee.*

delinea Morgañi : mas en otras apenas, ò del todo no las pude vèr. En ſegundo lugar ſe *eſtablecen glandulas en la uretra de la muger*, de la miſma manera que en la del hombre. (*a*) En mis obſervaciones vì conductillos en la uretra, pero no pude vèr algunas glandulas. En tercer lugar, *cerca de la boca de la uretra en la vagina del utero*, donde ſe manifieſtan las lagunas, que admiten ſedas, manifeſtè alguna vez en los cadaveres las glandulas ſubjacentes, como la que delinea muy grande el Morgañi. (*b*) Tambien obſervè, que eſtas, y las glandulas de las nimpheas las mas veces ſe hinchan mucho en el tiempo del parto, quando aſsiſti à las mugeres en el dificil, arrojando, y ſacando el feto; porque entonces, hinchandoſe eſtas partes con la ſangre que acude mas copioſamente, todas las coſas ſe vèn mejor, que en los cadaveres, en donde no pocas veces, ni aparecen los ductos, ni las glandulas. En quarto lugar las *vexiguillas*, que ocurren las mas veces *cerca del orificio interno dèl utero*, que aparecen muy bien en las preñadas, y recien paridas, reputadas por algunos por un *nuevo ovario*, juzgo que no ſe pueden tener por glandulas, yà porque no tienen faz, ò habito de ella, yà porque naceria la confuſion de lo vexicular, y glanduloſo : à la verdad ſon partes, que los Antiguos ſiempre tuvieron por diſtintas, y aſsi oy no ſe han de confundir, sì que ſe han de tener por diverſas ; porque de otra ſuerte, tambien el *ovario*, y otras partes vexiculares, ſe tranſmutarian en glandulas. En quinto lugar, algunos eſtablecen glandulas en el utero, para hacer la ſeparacion de la ſangre menſtrual : lo que hizo muchas veces, ademàs de otros, Litri principalmente en la Hiſtoria de la Real Academia : no porque las viò, ò deſcriviò ſu figura, magnitud, ò habito (porque lo que no es, no tiene afecciones) sì ſolo porque eſtaba imbuìdo de aquella falſa hypotheſi, *que ninguna ſecrecion ſe puede hacer ſin glandulas*.

Glandulas de la placenta del utero.

390 *En la placenta del utero*, acaſo por la miſma falſa hypotheſi, varios eſtablecieron glandulas, y aun algunos las eſtablecen, aunque ninguno aya deſcripto, ni demonſtra-

(*a*) *Bidlòo Anatomìa, Tab.* 51. *fig.* 4. *Ferraneo de glandulas, pag.* 44. *y en otras partes.* (*b*) *En el lugar citado H.*

trado, como estèn. Al contrario las frequentes observaciones de Ruyschio, repetidas en sus varios escritos, las diligentes investigaciones sobre la placenta de Bauholci, y el aplicado desvìo de otros, y mio en esta materia, no pudieron descubrir algunas glandulas; pero discurro haver bastantemente convencido, que ella està compuesta de solos vasos sanguineos.

391 Las glandulas, que pertenecen à los artus, ò extremidades, son 1. las *axilares*, baxo de las alas, embueltas en la gordura, situadas baxo de los vasos axilares. En 2. lugar las *inguinales*, colocadas à una, y otra parte de las ingles, junto à los vasos crurales, las que en varias enfermedades muchas veces se entumecen, se inflaman, y passan à abscessos, y alguna vez à scirros insanables. El uso de estas no està descubierto. En 3. lugar en los artus ocurren tambien las glandulas *haberianas*, (*b*) llamadas por el uso *mucosas*, que por la mayor parte se observan en las articulaciones de los huessos, principalmente del *femor*. assi quando se junta con el acetabulo del huesso *innominado*, como quando se junta con la pierna: en las demàs articulaciones tambien se encuentran glandulas, pero mucho menores: estas son las mas blandas de todas, y separan un licor viscoso, que se encuentra en las articulaciones de los huessos, para lubricar sus extremos, para que los movimientos se puedan hacer libre, y expeditamente, y no se unan entre sì. Estas glandulas se parecen mucho à una especie sutil de pinguedo, el qual tambien se encuentra en los intersticios de algunos musculos, y mas en el canal de las vertebras, cerca de la espinal medula, de suerte que se duda algunas veces, si ay verdadera glandula mas laxa, à la que de parecer de Ruyschio, y mio se assemeja mas. Tambien se encuentran algunas glandulas pequeñas aqui, y alli entre los musculos, *cerca de la escapula*, de la doblèz del codo, de la mano, de la rodilla, del pie, y entre otros lugares, todas las quales prohibe el referirlas de una en una, no solo su incierto numero, figura, y magnitud, sino tambien la brevedad de este Compendio.

Glandulas de los artus.

Fal-

(*a*) *En la Historia de la Real Academia, año* 1714. 15. *y* 18.
(*b*) *Descoiptas en la Osteologia de Havers.*

Glandulas cutaneas. 392 Falta aùn que digamos algo de las glandulas cutaneas. Verheyen dice, (a) *que Stenon observò, que á cada poro del cutis estaba baxo puesta su glandula, de la qual sale un vaso sudorifero, el que termina en la superficie de la cutis.* De aqui Verheyen, aunque no afirma que las viò, las llama *subcutaneas.* Pero pregunto: quantas glandulas subcutaneas havria, si cada poro (cuyo numero es infinito) tuviera debaxo una glandula? A la verdad tan gran numero no podia dexar de verse: con todo se separa exactamente la cutis de la pinguedo, puesta debaxo, y ningunas glandulas se vèn, ni en la superficie de la gordura, ni en la faz inferior del cutis: es verdad que siempre se encuentran pequeñas particulas de la pinguedo estàr pegadas aqui, y alli á los agugerillos de la cutis, lo que parece haver impuesto à muchos, y que tambien à mi en la juventud me las demonstrò por glandulas uno de mis Maestros, las que distingue de las glandulas con ningun trabajo el que las mira cuidadosamente. Por esto juzgo, que es cierto, que no ay las glandulas *subcutaneas*: esto es, que estuvieran baxo de cada poro, y las que vulgarmente llaman *miliares.* Mas bien parece que esta hypothesi se originò de aquel falso axioma, *en donde quiera que aya secrecion, alli ay glandula*; porque quando Stenon, y otros conocieron, que de cada *poro* se hace secrecion, de aqui parece que juzgaron por aquel axioma, que tambien baxo de cada poro ay glandula: lo que yà probamos arriba ser falso, num. *360*. Pero en la misma cutis, ò en su superficie interior se vèn muchas veces en varios lugares cuerpecillos espheroideos, juntamente con su conductillo excretorio, principalmente en los parpados, narìz, oìdos, areolas de los pechos, baxo las alas, en la cutis del pene, y escroto, cerca del ano, y de las partes pudendas de las mugeres, &c. las que si estàn como cuerpecillos peculiares, no se pueden tener por glandulas *subcutaneas*, sino por *cutaneas*, porque no estàn baxo la cutis.

Epycrisis de ellas. 393 Acerca de las quales notamos aùn primero, que no son igualmente copiosas, y grandes en todos, porque en algunos, la narìz, y parpados estàn llenos de tales cuer-

pe-

(a) *Anatomia cap. de la cutis, pag. 35.*

pecillos de la magnitud del mijo,y todas eftas partes eftàn afperas,de fuerte que nace una notable deformidad en la cara, en algunos poquifsimas, y effas pequeñas, pero en otros ninguna. Afsi la cutis del pene, y fcroto de algunos abunda en gran manera de tales cuerpecillos: al contrario en otros, apenas fe encuentra alguna, y en otros abfolutamente ninguna. De la mifma manera en las areolas de los pechos raras veces fe encuentran tan grandes como los delinèa Morgañi: (*a*) de donde fe vè, que eftos varìan mucho, no folo en el numero, y lugar, fino tambien en la magnitud. En 2. lugar, que aùn queda la duda à mi, y à otros varios, de fi eftos tuberculillos fon verdaderamente glandulas, y fi por ventura fon mas bien conductillos excretorios,que provienen de las arteriolas del cutis, que fe obftruyen, ò por la denfidad de la cuticula, ò por la gordura de la materia contenida, y defpues fe eftienden en tuberculos. Afsi lo fienten tambien Ruyfchio, y Boerhave, (*b*) que por effo las llaman foliculos, criptas, ò receptaculos cutaneos. Afsi lo fiente tambien Bercelonio quando afirma, (*c*) que las glandulas febaceas (porque afsi llaman los Modernos à eftos tuberculos) fon meras extremidades de las arteriolas eftendidas en foliculos: como tambien *Bianchi*, quando juzga, que ni ay glandulas cutaneas, ni fon neceffarias en la cutis para la fecrecion. (*d*) La razon tambien parece que perfuade, que eftas particulas globofas no fon verdaderas glandulas: 1. porque totalmente faltan en tantos hombres fanos, ò à lo menos en varios lugares, no fe manifieftan á la vifta: 2. porque defpues que la materia vifcofa, ò febacea contenida, ò eftancada fe exprime con los dedos, defaparece todo el tuberculo, y la parte blanda: lo que no fucediera, fi el tuberculo huviera fido verdadera glandula; efto es, algun peculiar cuerpecillo de multitud de vafillos, incluìdo en fu peculiar membrana. Dexo, pues, à la mas prudente averiguacion de los erudìtos efte affumpto, y otros muchos, ademàs de las glandulas, antes que fe afirme algo cierto acerca de eftas cofas, pa-

(*a*) *Adverf. Anatom.* 1. *Tabl.*4.*fig.*2. (*b*) *Adverf. Anat. Decad.*1.*pag.*9. (*c*) *Differt. de las glandulas conglomeradas del effophago*, *pag.* 150. (*d*) *En la Hiftoria del higado.*

para que asi de dia en dia se aumente, y promueva la verdad.

Respondese à las objeciones de Michelot.

394 He entendido, que este mi parecer sobre las glandulas no disgustò hasta aora à muchos eruditos, como clara, y perspicua, que conviene muy bien con la naturaleza de las glandulas, y no solo con la mente de los Antiguos, sino tambien con la idèa del vulgo sobre las glandulas; antes bien un Medico Francès la estimò tanto, que traduxo en Francès à la letra, y trasplantò à su Anatomìa todo mi Tratado de glandulas de la edicion antecedente. (*a*) Ni conozco à alguno, que aya impugnado hasta aora este mi sentir, sino al *clarissimo Michelot*, *nobilissimo Medico*, *y Mathematico Veneciano*, en el Tratado *de la separacion de los fluìdos en el cuerpo animal*, que finge no saber, *qué quiero yo explicar por el peculiar habito*, quando escrive: *Pero ni los apartan de la sentencia* (es à saber Malpigiana)*las cosas que novissimamente opuso Heister, intentando difinirla por un peculiar habito, no sè qual, pag.* 234. pero ademàs que el vulgo, y las mugeres conocen la glandula por su solo, y notorio habito, no por los libros, no por otra parte, no por la difinicion, ù descripcion, aunque doctissima: el mismo Michelot dà à entender bastantemente, que no ignora este *habito de las glandulas*, y asi, que mi difinicion de la glandula no es tan obscura, quando en la pag. 235. dice asi: *Concediera facilmente, que se puede juzgar de la estructura de las glandulas mayores, y de algunas menores por la cara, ò habito exterior,&c.* Siente ademàs conmigo, que no todas las secreciones de los fluìdos se hacen con intervencion de vegiguillas, ò foliculos, como quisieron los mas rigidos sequaces de Malpigio, quando dice: *Pero convengo con Heister, que las separaciones de los fluìdos en los animales, no solo se pueden hacer sin foliculos, ò interpuestas vexiguillas, sino que verdaderamente se hacen asi en muchas partes.* Pero defiende, que la escondida, y ocultissima constitucion de las glandulas, y principalmente de las minimas, no consiste en la singular faz exterior, ò habito, sino que mayormente en su estructura vasculosa, muy acomodada à la separacion de los fluìdos, y de aqui concluye en la p. 236. que

(*a*) *Noguez Anatomìa del cuerpo del hombre, en dozavo, en Parìs año* 1723.

que la parte cortical del cerebro, que las partes ocultiſsimas vaſculoſas del higado, riñones, y teſtes, ſe han de poner en el numero de glandulas. Pero eſta ſentencia, á mi parecer, yà quedò refutada baſtantemente arriba, num. 364. y en los ſiguientes, quando demonſtrè, que de aì ſe originaria la confuſion de las partes, quando queramos quitar la diſtincion entre las glanduloſas, y vaſculoſas, diſtinguidas deſde los tiempos antiquiſsimos, porque aſsi caſi qualquier parte del cuerpo ſe hiciera glandula: lo que à la verdad fuera muy inconveniente, ſiendo aſsi que el *eſquife* ſe ha de llamar *eſquife*, y qualquier coſa ſe ha de llamar con ſu proprio nombre, ſi querèmos hablar, y juzgar clara, diſtinta, y cuidadoſamente. Eſte doctiſsimo Autor, à favor de ſu idèa ſobre la glandula, la que inſinùa conſiſtir en ſola la eſtructura vaſculoſa, juzga que no ſienten mal los que dicen, *que donde quiera que ay ſeparaciones de liquidos, alli ay glandulas.* Pero tambien apuntè yà arriba, num. 360. 389. y 391. que eſta ſentencia, no ſolo cauſa confuſiones, ſino tambien errores; porque ſe ſeparan ſin glandulas el chylo en los inteſtinos, la pinguedo, el moco en los ſenos pituitoſos, el ſemen en la baſculoſa fabrica de los teſtes, la ſangre menſtrua en el utero, &c. y no ſolo todas las membranas, antes bien caſi todas las partes ſe havian de llamar *glandulas*, lo que verdaderamente, ni conviene con la ſentencia de los Antiguos, ni con la naturaleza de las partes, y ſe aparta baſtantemente de la idèa que tienen de ellas, ò el vulgo, ù otros ſabios, que no ſon Medicos, ò Anatomicos, que diſtinguen baſtantemente por la cara las glandulas, muſculos, pinguedo, membranas, inteſtinos, y vaſos.

Por lo que, aunque yo puſe en mi difinicion, que la eſcondida, y ocultiſsima ſubſtancia de la glandula es vaſculoſa: con todo, porque muchiſsimas partes ſon vaſculoſas, y ſolo con un demaſiado deſeo de innovar, ſiguiendo à los Malpigianos, ſe llamarian *glandulas*: en eſte Tratado manifeſtè, que el ſer vexicular, y vaſculoſo no baſta para la difinicion de la glandula, y como ni la ſecrecion, como poco ha convenci, ni otra qualquier coſa conocida por mì haſta aora, baſte para diſtinguir de las otras partes las glandulas verdaderamente tales, ſin diſputa, y las que los Anti-

tiguos verdaderamente llamaron asi, con razon juzguè, y aun juzgo, que se havia de apelar al auxilio de aquella *peculiar faz, ò habito proprio de la glandula*, para distinguir bien estas de las otras; y acasò por este motivo Enrique Alberto Nicolai, excelente Anatomico Argentoratense, pronunciò en la Dissertacion sobre la direccion de los vasos, pag. 7. que la hypothesi de Michelot sobre las glandulas era *plagiaria*.

395 Ni me apartan de mi sentencia las cosas, que el clarisimo Boerhave publicò en su prolixa carta à Ruyschio, à favor de la hypothesi Malpigiana; porque se ha de saber, que Ruyschio, y Boerhave, Medicos principales en la Belgia, y en otro tiempo mis Maestros, dignos eternamente de ser venerados, disputaron muchas veces amigablemente delante de mì sobre las glandulas: y estando Ruyschio à favor de su hypothesi, y Boerhave à la de Malpigio, convinieron entre sì, que Boerhave recopilasse en una carta las cosas que fueran à favor de la sentencia de Malpigio: al contrario Ruyschio, si pudiesse en la respuesta impugnàra, arruinàra estas, è ilustràra mas abundantemente, y vengàra su sentencia; y despues de haverse hecho esto, estas dos cartas se publicaron (*a*) con el titulo de *Opusculo Anatomico*, sobre la fabrica de las glandulas en el cuerpo humano. En la primera de estas, Boerhave con la gran fuerza de ingenio que gozaba, produxo todos los argumentos que se pueden mover à favor de la hypothesi Malpigiana, aunque como èl mismo confiessa, las mas veces se aparta menos de Ruyschio, de lo que se puede colegir de sus palabras, à las que respondiò despues nerviosamente Ruyschio en las posteriores. Con todo, porque juzgo que quedan en esta doctrina, no de poco peso contra Malpigio, las que Ruyschio entonces casi de noventa años, y continuamente distraìdo, ù oprimido con muchos negocios, y tarèas Anatomicas, passò por alto, con el permisso de estos nobilisimos Heroes, principalmente de Boerhave, mi muy amigo siempre, propondrè aùn algunas cosas, y como que las sobreañadirè à la respuesta de Ruyschio, para fortale-

(*a*) *En Leon de Holanda año* 1722. *en quarto.*

talecer la ſentencia Ruyſchiana, y mia, no con el deſeo de contradecir, ſino con el de la verdad. Malpigio, y los que le ſiguen, y aun el miſmo Michelot, enſeñaron, que la glandula, como yà enſeñè arriba, ſe compone de una vexiguilla, ò foliculo membranaceo. Pero Boerhave, que emprendiò defender la parte de Malpigio, ſi pudieſſe ſer, con mayor eſtudio, y agudeza, que acaſo jamàs otro alguno, parece que luego ſe aparta en eſto de la ſentencia de eſte, quando difine la glandula ſimplicisſima: *Una parte, que con el ſimple aparato de ſu propria membrana forma un involucro hueco, dentro del qual ſe ſepara un ſingular humor.* Pero no ſiendo el involucro propriamente otra coſa, que el tegumento, como es notorio, y el tegumento de una parte, no es la miſma parte: de modo que el tegumento del higado, no es el miſmo higado: el involucro de la glandula (con el permiſſo de tan gran varon) no es la miſma glandula, por tanto, el involucro de eſta no ſe puede tener bien, y tomar ſin confuſion por la miſma glandula. Pero ſi el eſclarecido Autor uſa de la voz *involucro*, y aquel ſentido inuſitado, è improprio por *foliculo*, ò *vexiguilla* con los Malpigianos, ademàs de las coſas, que yà ſe diſputaron arriba ſobre eſte aſſumpto, ſolo amoneſtarè aùn aqui, y dexarè que lo juzguen Juezes juſtos, ſi por ventura no fingen à la voz de *glandula*, y *vexiguilla* una totalmente nueva, è inuſitada ſignificacion, por los Antiguos antes totalmente incognita, y confunden entrambas, ſi quieren tener por *glandula la vexiguilla*, *foliculo*, *è involucro*? Quiſiera verdaderamente que demueſtren, què Autor de los Antiguos, Griegos, ò Latinos, ò quièn, antes que Malpigio, tuvo por glandula la *vexiguilla*, *foliculo*, ò *involucro*, ó la llamó *glandula*? Porque es claro, que no ſe pueden introducir oy ſin confuſion ſemejantes nuevas ſignificaciones de vocablos; porque verdaderamente, la nocion de la voz de la glandula, y vexiguilla es totalmente nueva, y no conocida de los Antiguos: la que ademàs de que es nueva, y à mi parecer no conveniente, no ſolo ſe ha diſcurrido ſin neceſsidad, ſino que claramente ſirve para producir confuſiones, y errores. Concedo à eſtos ſumos Heroes, que ay en el cuerpo en varias partes vexiguillas, ò foliculos, dentro de los quales ſe

ſeparan, contienen, fomentan, mudan, y finalmente ſe arrojan por ſus conductos muchos licores; pero niego que eſtas partes ſe llamen bien, y con razon *glandulas*: porque la vexiga de la hiel, de la orina, las ſeminales, las vexiculas en los ſenos de los hueſſos del craneo, ſon partes huecas, dentro de las que ſe ſeparan, fomentan, contienen, mudan, y finalmente ſe arrojan por ciertos conductos excretorios diverſos licores, y aſsi tienen todos los requiſitos, que el clariſsimo Boerhave ſeñala à la glandula: con todo ninguno de los Antiguos, ni de los Modernos, llamò à eſtas partes *glandulas*, ò quiſo que lo fueran; pero las llamaron en toda la antiguedad con ſu genuino nombre, vexigas, ò vexiguillas. Por lo que aunque claramente ſe demueſtren vexiguillas en varias partes del cuerpo, en las que verdaderamente eſtàn como en la cutis, ò en las que eſtas miſmas, aun en el eſtado natural, eſtàn dudoſas, en las quales ſe ſepare, fomente, mantenga, mude, y arroje por ſu conducto excretorio algun liquido: con todo, de aì no ſe convence haver glandulas en aquella parte, ſino vexiguillas; y por eſte motivo tambien las partes no ſe havràn de llamar *glanduloſas*, ſino *vexiculoſas*, porque ſean como las vexigas, ò vexiguillas mayores, que antes nombramos, y aſsi ſe les ha de dàr el miſmo nombre, ſino es que con el cuidado pueſto queramos introducir en el aſſumpto Anatomico, y Medico, con gran perjuicio ſuyo, equivocaciones, impropriedades, y confuſiones; porque ſegun aquel vulgar dicho: *La equivocacion es ſiempre madre de los errores.* Luego donde no ſe encuentran ſino vaſillos, aquellas partes ſe han de llamar *vaſculoſas*; donde vexiguillas, *vexiculoſas*; pero en donde glandulas, *glanduloſas*, y aſsi en varias partes del cutis, como en la narìz, oìdos, y otras partes ſe manifieſtan foliculos, ò vexiguillas, en las quales ſe encuentra un liquido untuoſo, y aquel muchas veces tenàz, y ſebaceo: eſtas vexiguillas, ò foliculos, porque ſon vexiguillas, y à mi parecer no tienen ſemblante alguno de glandula, por las razones expueſtas, ſin razon ſe llaman *glandulas*; pero mejor ſe llamarian *foliculos, receptaculos*, ò pequeñas *cuevas*, y mejor que todos *vexiguillas cutaneas*; porque tienen aquellos requiſitos, que las demàs vexigas arriba dichas, y apenas ſe diferencian de eſtas, ſino en la magnitud.

Y asi ninguna causa grave, ò urgente veo, por què los Malpigianos niegan à estas vexiguillas el nombre de *vexigas*, y les imponen otro no acomodado, nuevo, que induce confusiones, que no conviene con su naturaleza, y con la razon, lo que yà amonestè arriba: que aunque demuestran que en el higado, riñones, cerebro, &c. en el estado natural ay verdaderamente glandulas, con todo estas partes, sin razon, se han de llamar *glandulosas*, sino *vasculosas*, por las causas poco ha dichas. Pero en donde semejantes vexiguillas estàn ceñidas de carne glandulosa; esto es, de tal substancia, que es propria à las glandulas, ò à las partes, que nadie niega ser glandulas, ò que tiene la *faz*, *y habito* de ellas notorio à todos, como vèmos que le ay en las glandulas de los labios (*a*) de la aspera arteria (*b*) del paladar, pharinge, è intestinos, principalmente en el duodeno, y recto, entonces estas glandulas con razon, y bien, se llaman *tales*; pero no por la *vexiguilla*, como quieren los Malpigianos; mucho menos por el *involucro membranoso*, sino por su peculiar cara, y carne glandulosa, de que estàn ceñidas estas vexiguillas: verdaderamente los Antiguos por sola esta faz, ò por hablar mas claro, por esta carne propria (no por otras causas) como convencì arriba, llamaron tambien glandulas à ciertas partes, (cuyos nombres no se han de mudar sin necessidad) y asi nosotros no hemos de llamar glandulas, sino à tales partes: de otra suerte, como demonstrè abundantemente, se siguen necessariamente equivocaciones, y errores de las cosas, y las partes: todos los quales se evitan, sino nos apartamos de los Antiguos en la apelacion de las glandulas; y que convengamos, como es razon, con ellos mismos.

396 Finalmente advertimos, que aquellos tumores, que el clarissimo Boerhave, con Malpigio, juzga que nacen, y existen en los foliculos, ò vexiguillas cutaneas, como *atheromas*, *stheatomas*, *talpas*, *&c.* en mi sentir no nacen en la cutis, sino baxo de ella, porque todas las veces que extirpé con el escalpelo semejantes tumores, lo que hice con frequencia, no solo los percibì actualmente baxo la cutis, antes de la curacion, sino que quando los quise cortar, havia de cor-

(*a*) *Vease nuestra Tabla octava*, *fig.* 36. *d.d.*
(*b*) *Morgañi Advers. Anat.* 1. *Tab.* 2. *oo.*

cortar primero toda la cutis, antes de poder llegar al tumor, y su foliculo: lo que tambien es manifiesto por los mismos exemplos, que viò, y describiò el mismo esclarecido Autor, pag. 14. y 16. De donde consta claramente quan poco haga para la prueba de otras glandulas esta relacion de tumores embolsados, y otros casos morbosos, quando las partes pueden apartarse demasiadamente del estado natural, principalmente no convirtiendose apenas jamàs las glandulas en hydatides, ò vexiguillas; pero las partes vasculosas muy à menudo. En donde es muy digno de notarse aquel caso referido en este librito, en el qual el higado se mudò en hydatides, de suerte que no quedò señal alguna de la vena porta, y cava: lo que enseña la enorme mutacion de las partes en las enfermedades, de donde no se puede aprender cosa alguna acerca de la verdadera fabrica de ellas.

SCHOLIO.

Juzgo que se puede entender del mismo Hypocrates, (*a*) que atendiò para la descripcion de las glandulas, mayormente al habito de ellas, quando habla asi: *Tienen la naturaleza espongiosa, porque son raras, y pingues, ni tienen carne semejante à la demàs del cuerpo, ni otra cosa semejante al cuerpo, sino que es friable, y llena de muchas venas; esto es, vasos*

(*a*) *En el Libro de Glandulas.*

NOTAS

NOTAS, O ILUSTRACIONES, que declaran algunos lugares, que en nueſtras Tablas Anatomicas no pudieron inſertarſe con facilidad en ſus debidos lugares.

1 LA primera ſe omite por dos cauſas: La primera, porque no contiene ninguna doctrina eſſencial, pues ſolo ſe reduce à tratar la Hiſtoria de la invencion, ò hallazgo de los *dos hueſſecitos ſeſamoydeos* de los condylos inferiores del femor: y la ſegunda, porque es muy larga; y aunque no dexa de traer alguna erudicion, no obſtante no añade nada, y principalmente àzia el uſo.

2 * Al §. 198. pag. 53. el clariſsimo Morgañi en ſus Adverſarios Anatomicos, pag. 13. y en otros lugares explica de otro modo la generacion, y regeneracion del epydermis; es à ſaber, que en la cuticula no parece otra coſa, que la miſma ſuperficie ſuma del cutis, endurecida por la compreſion externa, y caſi como encallecida: de donde ſe ſigue, que caſi es inſenſible, y como muerta. Pero no obſtante el ſer muy ingenioſa eſta conjetura, con todo eſſo no me determino à darle aſſenſo, mayormente quando hallandoſe aùn encerrado el feto dentro del utero, yà ſe halla veſtido, y adornado de cuticula, donde la ſubſtancia mucilaginoſa del licor de la amnion, que rodèa el feto, parece que no puede hacer, ni admitir la preſion del cutis, neceſſaria para la produccion, dureza, y caſi calloſidad de la cuticula. Demàs de eſto la preparacion de la cuticula, y cuerpo reticular la deſcrive Malpigio à la maravilla, y egregiamente *Ruyſchio* in Adverſ. Anatom. pag. 26. donde impugna à el Anatomico Inglès, llamado S. Andræ, con fortaleza, deſcriviendo, no ſolo los vaſos del epydermis, ſino que tambien afirma (ſegun dice) que eſtos vaſos ſe pueden llenar, è inyectandolos con alguna materia rubra, ſe ponen, ò muy turgentes, apareciendo muy copioſiſsimos, aun con el ojo deſarmado, lo que à la verdad niega *Ruyſchio*.

Generacion, preparacion y vaſos del epydermis.

3 * Al §. 200. pag. 55. Algunos Modernos deſcriven

unas

De las glandulas sebaceas.

unas glandulas, que estando existentes en el cutis, las apellidan *sebaceas*, principalmente en las orejas, palpebras, narizes, areolas de las mammas, escroto, y cutis del pene, en el prepucio, en las nymphas, y labios del pudendo del sexo femenino, cerca del ano, y las axilas, ò sobacos, &c. de que siempre se puede exprimir de ellas una materia crassa, semejante à sebo, por lo qual se llaman sebaceas: Bergero, y Vercelonio defienden, que estas partes no son otra cosa, que las extremidades de las arterias *expansas en foliculos*. Demàs de esto enseña *Boerhave*, que estos cuerpecillos, mas bien son *receptaculos* de un humor oleoso, y untuoso, que verdaderas glandulas, que por sutiles foramenes, que son sus emisarios, perforan el epydermis, y este humor lo deponen las arteriolas minimas del cutis en aquellos *receptaculos cutaneos*, que en su deposicion es muy tenue. Pero quando por qualquier causa se detiene alli mucho tiempo, entonces, exhalandose la parte mas tenue, lo restante se espesa, poniendose de indole de cera, sebo, ò manteca; y forma tumores, que representan las glandulas, que con frequencia se observan en la cara, principalmente en las narizes, y frente: quando estos se aprietan con alguna fortaleza, suele salir de ellos una materia blanca, sebacea, ò ceracea, que no pocas veces suele representar algun gusanillo muy exquisito, por cuya semejanza muchos los capitularon por *gusanos cutaneos*. De donde, con la erudicion que suele, pretendiò inferir el origen de las *postulas*, *atheromas*, *meliccerides*, y otras enfermedades cutaneas. No solo he favorecido esta opinion acerca de las dichas glandulas, sino que la enseñè siempre que enseño la Anatomìa. Pero de estas se ha dicho bastante en la Adenologia, donde creo, que à lo menos se demonstrò, que no es tan grande la cantidad de glandulas cutaneas verdaderas, que à cada insensible foramen del cuerpo, ò à cada poro, corresponda debaxo una glandula, como creyeron primero *Stenon*, y despues otros muchos: enseñandolo assi *Boerhave* en su Epistola à *Ruyschio de grandularum fabrica*, donde se vè que estos *foliculos* los tuvo por verdaderas glandulas: lo que à la verdad le contradice Ruyschio en su respuesta, y yo en esta hypothesi yà expuse mi sentencia en el num. 399.

Al

4 * Al §. 207. pag. 61. Aquel ligamento apellidado de *Pouparcio*, asseguran ser robusto, estendido desde la espina anterior de los huessos ileos, hasta la suprema parte de los huessos pubis, con el que asseguran se fortalece la union de los musculos del abdomen, por donde passan, ò descienden los processos del peritonèo, y los vasos espermaticos en los varones, para que con facilidad no desciendan tambien los intestinos, y se concite hernia. Pero Morgañi en su Adverf. Anat. III. pag. 2. abiertamente lo niega, sustentando, que no es otra cosa este ligamento, que el extremo, ò *limbo* del tendon del musculo obliquo descendente, de cuya sentencia siempre fuì; y por no multiplicar entidades sin necessidad, lo passè en silencio en la primera impression de mi Compendio Anatomico. Con nosotros consiente tambien Coupero; pero no obstante, con su fortaleza hace el oficio de ligamento, al parecer, para que los intestinos no desciendan, y conciten hernia: lo que no ignorò *Vesalio*, sino que antes bien lo indicò muy claramente. *Del ligamento de Pouparcio.*

5 * Al mismo §. y pag. 61. el cèlebre *Tournefort* alguna vez quiso persuadir à los Medicos, que el vomito se perfeccionaba por solos los musculos del abdomen; pero à la verdad, yà *Schelhamero* rebatiò esta opinion antiguamente: *Chirac*, y despues *Duverni*, defendieron, que el vomito se hace por un extraordinario movimiento de los musculos del diaphragma, y abdomen unidos, sin concurso del ventriculo; pero *Litrio* convenciò con fuertes razones, que tambien el ventriculo concurre à el vomito. *Si los musculos del abdomen producen los vomitos.*

6 * Al §. 206. pag. 59. varios Autores afirman, que en el peritonèo, pleura, y pericardio se observan unos cuerpecillos casi espheroideos, ò redondos, los quales quieren que sean glandulas. Pero porque todas estas observaciones se tomaron de cadaveres enfermos, ò de estado morboso, y en los sanos nunca hasta aora se han visto, me persuado, que aquellos cuerpecillos que representan glandulas, no son otra cosa, que tuberculos existentes, producidos por el morbo, concitando estagnacion de alguna materia terrestre, ò viscida en las minimas arteriolas de estas membranas: y descuidados con esta consideracion, ò haciendo muy poco caso, producieron en su mente, è introduxeron sin necessidad en *De las glandulas de el peritonèo, pleura, y pericardio.*

la Anatomìa muchas glandulas, que en los cuerpos de los animales ſanos no exiſten, por lo qual en el eſtado natural nunca ſe hallan. *Cheſeldeno*, moderno Eſcritor Inglès, eſcrive, que en una muger hydropica *hallò el peritonèo tres dedos polices de grueſſo*, y que en èl pudo percebir eſtas glandulas con el ojo deſnudo. Pero quièn no juzgarà, que eſtos cuerpecillos tenidos por glandulas, no lo ſon en realidad, ſino nuevos productos de la enfermedad? Del miſmo modo que ſe engendran en algunas partes hueſſos, piedras, cartilagos, atheromas, ſteatomas, y otros immutados cuerpos, ò las miſmas partes ſe convierten en hueſſos, y aun en piedras, y ninguno, juzgando con ligereza, tendrà eſtas mutaciones por eſtado natural: y tambien creo, que no ſe puede tomar eſta mutacion para conocer el eſtado natural de las partes. Ni veo como probaràn con certeza, que eſtos cuerpecillos, fuera del eſtado natural, y en ſola la apariencia, ſean verdaderas glandulas: y el miſmo juicio hago de las varias obſervaciones, que hicieron diverſos Autores, ſegun demonſtramos con evidentes razones en nueſtra Adenologia, à que parece no atendieron varios modernos Eſcritores, que deſpues de mì trataron eſte argumento.

De la apertura natural del omento.

7 * Al §. 209. pag. 63. *el foramen natural*, ò *abertura*, ò *peculiar entrada* en lo cavo del omento, que hallò, y deſcriviò *Winsloò*, cèlebre Anatomico Pariſienſe, por la qual, mediante el ſoplo, ò ayre, ſe puede eſtender bellamente, para demonſtrar bien ſu natural verdadera conformacion. Eſta abertura ſe ha de buſcar debaxo el *lobo* mayor del higado, entre el ligamento algo membranaceo, que junta el principio del duodeno, y el cuello de la vexiga de la hiel con el higado, al lado de la eminencia, que es raìz del pequeño lobo, apellidado de *Spigelio*, y otro ligamento, que enlaza al colon con el pancreas: donde ſe unen eſtos dos ligamentos, queda un interſticio, ò abertura, que ſegun deſcrive el Autor tiene quatro, ò cinco lineas de diametro en los infantes de quatro, ò cinco años, por la qual abertura paſſa la yà dicha eminencia: Si por eſta ſe introduce un gran tubo, y lo reſtante de la boca ſe comprime bien con los dedos, ſe puede eſtender con el ſoplo todo lo cavo del epyplon, y ſe repreſenta en forma de ſaculo deſigual, à quien los Franceſes

ceses llaman *Bourse*, ò bolsa: cuya cavidad, como nota el mismo Autor, no solo se forma del epyploon, sino tambien de la superficie superior del mesocolo, de parte del intestino recto, y del ventriculo; y finalmente de la membrana, que ocupa el espacio que ay entre los dos orificios del ventriculo, y llama à esta membrana pequeño epyplon. El uso de esta abertura juzga que sirve para que si por suerte se recogiere alguna porcion de humores en lo cavo del omento, puedan tener libre salida, mayormente estando echado el hombre sobre el dorso, ò espaldas.

8 * Al §. 208. pag. 78. *Los ductos adiposos*, *Malpigio* en sus obras posthumas (aunque con alguna duda) no obstante hace commemoracion de ellos, con el nombre de tales; pero que no son necessarios, lo afirma *Morgañi* in Advarf. III. pag. 3. creyendo muy bien, que la secrecion de la pinguedo puede hacerse de las arterias, y depositarse en las celdillas adiposas, desde donde puede absorverse muy bien por las venas, sin intervencion de nuevos terceros vasos, segun sospechaba *Malpigio* que los huviesse: estos ductos tambien *Ruyschio* niega que los aya, in Differt. de *Omento*.

De los ductos adiposos.

9* Al §. 211. pag. 64. el clarissimo *Morgañi* advierte, que Falopio descriviò bien el estomago, y principalmente lo que pertenece a sus fibras carnosas, aunque despues Wilis quiso hacerlo invento suyo: pero siguiendose despues *Helvecius*, mucho mejor que todos los demàs descrive, y delinea el curso, sitio, y division de otras fibras musculares del ventriculo: yo dudo siempre que sigan esta direccion, porque las he visto de otra suerte: cuyos ventriculos humanos aùn conservo repletos de ayre, y secos, en los quales se muestran de otro modo. Demàs de esto, yo creo muy bien, que en muchos hombres se varìa la constitucion de estas fibras. *Santorino* quiere, que estas fibras carnosas del ventriculo no sean *anulares*, sino *espirales*, y mayormente en los cuerpos *lacertosos*, ò musculosos, que se pueden vèr junto al pyloro; pero à la verdad es muy dificil de distinguir esto: con mucha claridad aparece en el ventriculo la *tunica celular*, debaxo de la superior, exterior, ò comun, como novissimamente indicò *Morgañi*, y mayormente en aquella parte interpuesta entre sus dos bocas.

De fibras carnosas, y tunica celulosa del ventriculo.

De las papilas, y glandulas de el ventriculo.

9 ** Al §. 211. pag. 64. Malpigio niega la tunica villosa del estomago, porque no puede separarse de la nervea, y por lo mismo numèra en el ventriculo tres tunicas; pero entretanto no niega, que aya en èl *villos*, *y papillas*: otros la niegan, ò à lo menos lo ponen en duda; pero *Ruyschio*, y *Santorino* enseñaron, que macerandole en agua, y mayormente tibia, se pueden hacer conspicuas en el hombre, aunque con mucha mas facilidad se pueden vèr en los ventriculos de las ovejas, puercos, perros, y otros animales: de modo que de estos yà no se duda. En esta tunica del ventriculo algunas veces se notan algunas glandulas, y sus osculos, ò bocas excretorias abiertas, junto à lo cavo del pyloro, como yà Morgañi lo notò en un varon: pero *Santorino* afirma, que en este lugar solo hallò muchissimas boquillas, à quienes apellida siphunculos, ò geringuillas.

Glandulas de Brunero.

10 * §. 213. pag. 68. *Las glandulas de Brunero*, segun èl mismo enseña, en el duodeno son muy grandes, y conspiquas, mayormente en los infantes, que murieron de diarrhea, ò dissentiria; pero para que se puedan demonstrar mejor en los hombres, se debe cocer en agua este intestino, hasta que descienda al fondo, segun escrive: despues descubriendo la parte interior, y levantando la tunica interna, y buscandolas, aparecen optimamente, y en particular en la parte mas vecina al ventriculo.

De la nueva tunica celulosa, ò de la villosa, y musculosa.

11 * al §. 213. pag. 68. Albino en la Dissertacion inaugural, tenida en Leon de Batavia año de 1722. de la nueva descripcion de los intestinos tenues, enseña, que rebolviendo un intestino tenue lo de adentro à fuera, è inflando luego, y secandolo, se muda, y convierte la tunica nervea en *celulosa*, muy hermosa, nueva, y muy diversa de la Ruyschiana: lo que muy facilmente puede suceder, segun tengo experiencia, si el experimento se instituye legitimamente. Demàs de esto, es muy digno de notarse varias cosas, que el Autor propone en la misma Dissertacion, que se advierten en varias partes de estos intestinos: como v. g. que la *celulosa de Ruyschio* se halla entre la membrana comun externa, y la musculosa, y que no ciñe à todo el canal intestinal, sino es que falta en toda aquella parte que hace espalda al mediastino, que se propaga del mesenterio; pero que la su-

ya nueva exiſte entre la villoſa, y muſculoſa, conſtituyendo la miſma nervea, y ciñendo todo lo cavo de los inteſtinos. Demàs de eſto: *que las fibras carneas longitudinales ſolo ſe hallan en la parte opueſta al meſenterio*, y no ſon hilos, ò filamentos, que corren por toda la longitud extenſa de los inteſtinos, ſino que ſe hallan interrumpidas, caſi como los muſculos rectos del abdomen: que las anulares no eſtàn inſertas al meſenterio, como el tendon, ſegun quiſo Wilis, ſino que antes bien hacen ſu contraccion àzia el meſenterio: Ademàs, que con la inflacion de ſu nervea, ò nueva celuloſa, todas las rugas, y valvulas de eſtos inteſtinos ſe deſvanecen al inſtante, y con eſte miſmo artificio, igualmente puede ſepararſe la villoſa de la nervea: la que con otro methodo dificultoſiſsimamente ſe aparta. Finalmente los villos en la tunica villoſa, macerando eſta levemente con agua tibia, y continuando con cuidado ſus labaciones, entonces egregiamente ſe manifieſtan à la viſta, y con eſpecialidad ſi limpio yà el *muco*, ſe ſuſpende el inteſtino vuelto al revès, en un licor limpido, por cuyo medio los villos ſe hacen aùn mas grueſſos, y mas aquellos que ſe comunican con las venas, ſi primero ſe han inyectado, ò repletado con cera. Tambien pueden llenarſe de cera las venas de los inteſtinos por las arterias, y las arterias por las venas, que tambien puede llegar comodamente la cera à lo cavo de los inteſtinos por una, y otra parte; y ſi eſtos ſe abren con cautela, ſe hallarà, que caſi en figura de guſanillos eſtà depoſitada la cera en los villos de la intima tunica, lo que dà aſſumpto para grandes meditaciones.

12 * Id. al miſmo §. y pag. La interna, ò mas intima tunica de los inteſtinos, el comun de los Anatomicos la apellida *villoſa*, porque en ella ſe encuentran unos tenuiſsimos *villos*, muy parecidos à lo que llamamos terciopelo, principalmente en los perros, puercos, y otros animales, ſi ſe tienen en agua tibia por uno, ò mas dias, mudandola muchas veces, y agitandolos con cuidado; pero Ruyſchio notò, que exiſtian en eſta tunica tambien *papillas*: por eſta cauſa la apellidò *villo-papilloſa*. *Helvecius* niega, que los *villos*, que ſe hallan en eſta tunica ſean ſemejantes à los pelos, ſino que antes defiende, que ſolo ſon meras papillas eſpongioſas, pla- *Diceſe algo mas de eſtas tunicas.*

nas,

nas, y de figuras irregulares (ſegun aparecieron, y las delineò con el microſcopio) y perforados con pequeñiſsimos foraminillos inſenſibles, los quales abſorven el chylo, y lo conducen à los vaſos lacteos: por cuyo motivo, con nuevo nombre la apellida *membrana papillar*: pero porque eſtas papillas no ſe mueſtran ſino con el beneficio de algun microſcopio muy exquiſito, y ſe vèn los *villos* con el ojo deſnudo, y tambien con el microſcopio, como en la ſeda, me parece que debe retenerſe, y de ningun modo mudarſe el uſitado nombre de tunica *villoſa*. Confiere lo que de eſta tunica ſe dixo en la nota precedente, con lo que ſe harà mas patente ſu uſo, de que trataron elegantemente Helvecio, y Albino. Pero Helvecio niega, que las fibras carneas, que en el miſmo lugar quieren los Anatomicos ſean anulares, ò eſpirales, antes bien las propone, y delinea como irregulares, y como ſecciones de circulos, unidas en manojitos, pero no he podido verlas de eſte modo.

De los inventores de los lacteos.

13 * A la pag. 70. Ademàs de los obſervadores de los vaſos lacteos, citados por *Rolfincio* in Diſſert. Anat. Lib. V. cap. 22. pag. 906. aùn ay que producir otros, que ſe cree que los vieron entre los Antiguos Hypocrates, y los Arabes; y de los Modernos Veſalio, Falopio, y Variolo, cuyas propias palabras ſe pueden vèr en Almeloven *Invent. nov. antiqua*, §. *XXIII.* y que todos eſtos la vieron en los animales, indica Morgañi que es muy veriſimil; pero quien primero los obſervò en el hombre fue *Cecilio Folio.*

Lo obſervado por mì en los vaſos lacteos de el cuerpo humano.

14 * A la pag. miſma. En el año de 1717. deſpues de haver eſtado en las Ferias un joven robuſto, natural de un Pueblo cerca de Altorf, el qual deſpues de haver comido bien, y bebido mejor, tanto que llegò à embriagarſe, cerca de la tarde, queriendoſe retirar à ſu caſa, cayò en un hoyo muy profundo, y lleno de agua, donde pereciò ſufocado. Al dia ſiguiente los Iluſtres Conſervadores de la Academia me le entregaron, para que ſirvieſſe à la diſſeccion publica: en cuyo dia ſe diſſecaron, y demonſtraron los tegumentos comunes, y los muſculos del Abdomen. Al ſiguiente me dediquè à perluſtrar las interiores; eſto es los inteſtinos tenues, y meſenterio; y ſiendo yà el tercero dia de la muerte, ante un gran circo de eſtudioſos, hallè una inmenſa co-

copia de vasos lacteos baxo la membrana del mesenterio, que sobresalian enredados encima de la gordura: de tal suerte, que los intestinos, y mesenterio estaban llenos de estos vasos, muy repletos de un liquido candidissimo lacteo; de tal modo, que superaba en mucho esta copia de vasos, à la que suele verse con frequencia en los perros grandes, que de antemano se les diò mucha comida: Demàs de esto, en este hombre se vieron claramente correr por todo el mesenterio, penetrando, y estendiendose por sus conjunciones, ò anastomosis, y no pocos tambien en las glandulas vecinas à los intestinos: otros se sumergian en la pinguedo del mesenterio, cuyo progresso no pude vèr: otras caminaban à las glandulas mas remotas, como se muestran en la Tabla 11. figura 8. bien que el Pintor, ni el Escultor pudieron ponerlos tan sutiles como alli estaban. Demàs de esto, en el mes de Abril año 1718. en el cadaver de un joven, que muriò typsico, presentes algunos estudiosos (aunque despues de haver passado 24. horas) observè casi del mismo modo un copiosissimo numero de vasos lacteos, que llevaban la misma direccion; y en este mismo cadaver se hallò, que se veìan en el intestino duodeno, lo que hasta alli no havia visto, y lo que algunos intentaron negar. En el año de 1719. en el intestino duodeno, junto al pyloro, ví tambien otra vez un muy grande vaso lacteo; y despues de aquel tiempo, hasta el presente, he visto diversos vasos lacteos en los intestinos tenues humanos, no tan turgidos como los primeros; pero no obstante fueron capaces de enseñarlos à los circunstantes. lo que à la verdad rarissima vez sucede en los hombres, y con especialidad en tanta copia: motivo porque hasta aqui no los delinearon los Anatomicos, contentandose con demonstrar lo que se observa en los brutos: por lo qual, para que se vea la constitucion, diversidad, y figura distinta, que tienen los del hombre, hemos querido en algun modo representarlos lo mejor que se ha podido. *Nuckio* en su Adenographia, fig. 9. (segun èl dice) describe los vasos lacteos del hombre, pero ellos son muy pocos para tanto trecho, ò *frusto* de intestino, y aun convienen mejor con los del perro; pero en nuestros dos cadaveres excedian aùn en mas de diez veces: las valvulas, que en ellos delinea tan grandes, y tan espe-

especiosas, de ninguna manera aparecieron: los vasos lacteos en los hombres se hallan realmente de la misma suerte que los tenemos delineados: Las valvulas, y tuberculos de estos vasos, por lo regular aparecen en los animales, ligandolos recien muertos, ó casi aun antes de acabar de morir. En el primer cadaver, que como yà se dixo era joven, y se hallaba casi medio hecha la digestion, despues de bien repleto de comida, y bebida, y sufocado de repente en el agua, y por consiguiente separò el movimiento del chylo en los vasos chiliferos, repletos hasta donde podian, por lo que juzgo que este fue el motivo de poderse mostrar tan egregiamente. El segundo joven typsico, haviendose alimentado hasta el ultimo aliento con gelatinas, caldos, chocolate, y emulsiones, y otros similes corroborantes, no fue maravilla el que estos vasos apareciessen tan lucidos, hermosos, y repletos. Pero como estas ocasiones ocurren rara vez, no debemos admirarnos de que los vasos lacteos en los hombres no se observen copiosos, sino por algun rarissimo contingente, Entre tanto el clarissimo Morgañi, como refiere *in Adversf. Anat. II. pag.* 92. observò, y viò lo mismo: y tambien en el duodeno, muy arrimado, y debaxo del pyloro, como describe *in Adverf. Anat. III. pag.* 31. La *Mota* en el Epitome de los Actos Anglicos, num. 275. pag. 996. refiere, que *Musgravio* con un liquido ceruleo, ò *azul* dissuelto en agua, inyectò los vasos lacteos de un perro, hasta que los llenò, y se demonstrò un expectaculo muy hermoso.

Del receptaculo del chylo.

15 * A la pag. siguiente. Varios fueron los que absolutamente negaron *el receptaculo del chilo* en el hombre: otros quisieron que hiciessen veces de receptaculos las glandulas lumbares; pero à la verdad no es assi, porque no una, sino muchas veces, junto con el ducto thoracico los repletè con mercurio vivo, representandose muy hermoso en forma de saculo membranaceo: y tambien varios Autores los representaron con bellas figuras, v. g. Coupero *in Anatomia sua magna*, Vidloo *in Differt. de organo chylifero*, Drack. *in Anthropol. Tab.* 2. *fig.* 3. Salzmanus, & Wium, *in Pecul. differt.* Heningerus *in Ephemer. cent.* 3. *Appendice*, *pag.* 120 & Cantius, *Tab.* 6. Por lo que el Doctiss. Morgañi reprueba à Banchi, que aun niega el receptaculo del chylo en el hombre,

que-

queriendo lo ſuplan las glandulas lumbares. Olao Rudbekio fue el primero que delineò eſte receptaculo en el hombre. *Epiſt. Anat.* 1. *n.* 83.

Del uſo de la valvula ſita en el fin del ducto toracico, y de otras valvulas.

16* A la pag. 72. La valvula ſemilunar, ſituada en la vena ſubclavia en la inſercion del ducto toracico, creyeron muchos que ſervia de cerrar dicho ducto, para que la ſangre de la vena ſubclavia no pudieſſe entrar en èl. Pero el clariſsimo varon Juan Adolfo Wedelio ſuſtiene, que de ningun modo fue criada para eſte fin, demonſtrando doctamente el que ninguna ſangre puede entrar en èl, y mayormente aunque no huvieſſe tal valvula: Lo primero, por las valvulas que ſe hallan en el ducto thoracico, y deſpues por el liquido, que perpetuamente eſtà contenido en èl, porque uno, y otro ſon baſtantes à reſiſtir ſu ingreſſo, evidenciandolo con otras muchas razones. Demàs de eſto demueſtra, que eſta valvula, ſegun en la ſituacion que ſe halla, no pudiera impedir baſtante el ingreſſo de la ſangre, ſi el ducto thoracico fuera de condicion de admitirla: y al contrario enſeña con verdad, que ſi eſta valvula eſtuvieſſe aſſociada con otra ſemejante, ſituada en la pared opueſta, tal vez podria ſervir de la miſma ſuerte que las valvulas de las venas en otros lugares: es à ſaber, para que la ſangre de la vena cava (quando el corazon ſe contrahe) no pueda facilmente retroceder por eſta via, como ſe puede vèr largamente en eſte alabado Autor. Ademàs de que en el eſcrito que imprimiò del univerſal uſo de las valvulas ſemilunares en los animales, convence de que todas eſtas valvulas no obran, ſino que ſolamente ſon movidas por el liquido, de modo que no mueven los humores, ſino que ſolo determinan ſu movimiento, produciendo para eſto varias razones mechanicas: por lo que ſiempre ſe halla una, dos, ò tres, y no pueden hallarſe mas.

De los vaſos lymphaticos.

17* Al §. 217. pag. 72. Muy pocos vaſos lymphaticos tenemos delineados del hombre; y no obſtante que Nuckio en ſu Adenographia propone por verdaderos algunos humanos; pero à la verdad, ſi no todos, los mas de ellos ſon ſacados, ò de los brutos, ò de ſu ingenio: lo que ſe teſtifica baſtante con las figuras de los riñones, corazon, &c. como los expertos Anatomicos pueden obſervar muy facilmente. Demàs

màs de esto añade tambien *los del utero humano* ; pero ciertamente estos nunca los he visto, ò se vieron, sino que antes bien creo, que se fingieron por analogìa de los vasos lymphaticos de las bestias; porque estos vasos apenas se pueden vèr sino en las vivientes: la muger viva no se puede dissecar, de donde se deduce, que nuestra sentencia es verdadera. Pero entretanto no niego, el que tal vez no podrà observarse alguna, *videturque ea cum receptaculo chyli primus in homine conspexisse atque delineasse Ol. Rudbeckius Exercit. de Duct. aquos. Tab. X. ut Morgagn. indicat. Epist. Anat. I. n. 83.*

del ducto biliario cystico

18 * Al §. 219. pag. 74. in Ephemeridem centur. V. & VI. describì, yà hace algun tiempo, dos vexigas felleas humanas, en cuyo ducto cystico havia hermosas, y maravillosas *valvulas espirales*, que à la verdad, segun lo que hasta aqui se sabe, nadie las demonstrò, y por cosa nueva quise delinearlas en mi Tabla tercera, fig. 9. del mismo modo añado otro tercero, haviendo hallado despues en un cadaver femenino en el dicho ducto muchas valvulas, ò membranas adheridas, transversas, y obliquas, que casi dividian el ducto, como en celdillas, las que verdaderamente no le cerraban del todo, sino que antes bien parecian como valvulas *conniventes* de los intestinos yeyuno, ò colon, lo que se puede conocer mejor por las figuras. Glenosio dice, *que ay varios Anatomicos, que se fingieron valvulas en el ducto cystico; pero que lo que se debe creer, ò que es mas probable, es, que el cystico possee un anillo fibroso, porque las vulvulas, yo nunca las hallè.* Bianchi dice, *que las valvulas de la vexiga de la hiel, que ocupan su cuerpo, y cervìz, son imaginarias.* Pero si las dichas partes halladas, no solo una vez, sino de algun tiempo à esta parte, en los mas cadaveres se deben llamar glandulas, lo dexo à juicio de otros, encargando à los mas doctos el investigar, què uso pueden tener en esta parte: como tambien el que vean la nueva edicion de la Historia Hepatica de Bianchi, donde convencido con la experiencia, yà no duda el admitirlas: por lo demàs, tambien admiten valvulas *Bauhino, Vidloò, Vesto: y Schelhamero* notò, que en el ducto cystico no pudo introducir un *stilete*, ni por la parte de el duodeno, y menos por la parte del cystis; pero el flato se introducia con suma libertad: por lo que sospecho, que

que este varon hallò las valvulas ignorandolo , porque de otra suerte es muy dificultosa de hallar la razon de este phenomeno : *Planco* refiere , que vió estas valvulas en figura de una cochlea perfectissima : El uso de ellas yà le describieron *Riolano* , y *Hyghmoro* , y Morgañi lo indica *in Epist. Anat.* 1. *n.* 53.

De los ductos epatico-cysticos.

18 ** A la pag. 75. Muchas disputas se han suscitado hasta el presente , sobre si se dà ducto , que desde el hygado , sin intervencion de otros ductos; esto es, *immediato* (como suele decirse) conduzca la bile à su cystis , ò vexiga: *Bohonio* descrive egregiamente con los experimentos convincentes , el que semejantes ductos se dàn , y se hallan en los bueyes , como yà lo notaron Glisonio , Blasio, y los Amstelodamenses : è igualmente concluye , de que semejantes ductos son muy necessarios el que existan en el hombre. Demàs de esto , casi todos los prestantissimos Anatomicos los conceden en varios animales , pero los niegan en el hombre, y yo afirmo con ellos , que nunca los pude hallar. El cèlebre Inglès *Cheseldeno* , en la primera edicion de su Anatomìa refiere , que en el cadaver de uno,que muriò de ictericìa, creyò haver hallado muchos , y menudissimos ductos , constituyendo estos la vexiga de la hiel , delineandolos en la Tab, XVIII. pero en la tercera , y ultima , que posseo en la pag. 178. lo revoca en un todo , diciendo , que se aparta de tal sentencia , y que entonces hablò como Anatomico reciente, y que despues por mas exactas diligencias que hizo , nunca pudo hallar tal cosa. Con gran connato , y muchas razones , y experimentos reproduce *Bianchi* , contendiendo en ellos , dividiendolos en hepato-cysticos, y en cystico-hepaticos , y solicitò convencer con muy amplias figuras : Pero à la verdad la inquisicion , que sobre esto hicieren los versados en las cosas Anatomicas , el tiempo lo dirà : *Lo que no tiene duda es , que Morgañi absolutamente lo niega todo*; y entre otros testimonios alega à Cayetano Taconi , Philosopho , y Medico Bononiense , que en una epistola remitida à Bianchi , comunicandole al mismo tiempo una figura, representando el higado , y vexiga de la hiel , que hallò del mismo modo en la observacion que hizo en un cadaver morboso , poniendo grande estudio en confirmar la doc-

trina del citado Bianchi. Pero despues en otra epistola de *Joseph Pozzi*, Professor Anatomico Bononiense, dirigida à Jano Paulo, Simon Plauco, impressa el año de 1726. en la respuesta à la epistola primera, declara por falsa, y fingida la observacion de Tacòn, y que lo que este hallò fueron las arteriolas cysticas; pero si esto es justo, ó si interviene alguna injuria, yo no me meto à juzgarlo. A mi me aconteciò, que buscando siempre estos ductos con sumo estudio, hallè en un cadaver (presentes muchos estudiosos) uno, que siendo de color flavo, immediato à la parte posterior del cuello del cystis, y daba à entender ser ducto epatico-cystico: pero como yo no estaba cierto de que esto fuesse asi, procurè poner la mayor diligencia, para lo què imprimì una pequeñissima herida, y encaminando el soplo del ayre àzia el cystis, conocì que la distribucion por este mismo, no era otra cosa, que ramillos sanguineos, que dispuestos en forma de arbol, terminaba su tronco en el vaso cystico. El color, y el lugar, que era el mismo donde se encuentra en los bueyes, parece que persuadian à que este fuesse ducto hepatico-cystico; pero à la verdad hallè, y me asegurè, de que no era tal cosa; y de aqui conocì, y me desengañè, de que es muy facil el equivocarse, y engañarse acerca de la verdadera inquisicion de este ducto: por lo qual concluyo diciendo, *que si en realidad de verdad se dàn en los hombres, no son perpetuos, sino raros, y aùn rarissimos.* Conf. *uberius hac de re Morgagni, Epist. Anat. qui Bianchum pluribus refutat.*

De la substancia glandulosa de el higado.

19*. A la pag.75. Los que dixeron que el higado era substancia glandulosa, no sin fundamento lo afirmaron, porque haviendo observado en varios cadaveres morbosos, principalmente de hydropesìa, ò atrophia varios cuerpecillos spheroydeos, ò casi redondos, parece que tuvieron razon. Pero como estos no se demuestran en los cuerpos sanos, es muy congruente, que semejantes cuerpecillos sean tuberculos preternaturales, como yà enseñamos arriba. Del mismo modo, si qualesquiera toma el higado de un cavallo, ò buey, que siendo muy grandes se dexan registrar à satisfaccion, con poco cuidado que ponga hallarà, que en ellos no ay ningun cuerpecillo singular distinto, ni en-

encerrado en ninguna peculiar tunica. Pero si en los cadaveres, que murieron de enfermedad, se atiende cuidadosamente sobre aquellos tuberculos, no con gran dificultad se puede conocer, que son productos morbosos, y del todo preternaturales. Entre algunos semejantes cadaveres, que he dissecado, se me presentò en Altorf el de una muger, que muriò hydropica, y delante de mi Concolega *D. Jo. Jac. Baiero*, cuyo higado tenia en la superficie una innumerable copia de tuberculos albicantes *espheroydeos*, y de varias magnitudes, qualquiera que se hallasse preocupado de otro juicio, con facilidad los tendria por glandulas: y dissecandolos con gran cuidado, y examinandolos, hallè, que contenian una sustancia muy agena de la del higado, pues era muy parecida à la manteca, sebo, ò materia, que se suele hallar en los tumores cysticos; y penetrando despues su mole (que era à lo menos dos veces mayor que lo regular) por toda su substancia hallamos no pocos tuberculos de diversas magnitudes, unos como avellanas, otros como nuezes, y otros finalmente como huevos, ò mayores, y todos eran en color, habito, y substancia del todo desemejante à la del higado: de lo que claramente se conocia, que dichos tuberculos, ò cuerpos *espheroydeos*, de ningun modo eran glandulas, sino tumores morbosos, que haviendo tomado tal figura, mentian, ò emulaban la de las glandulas. Del mismo modo en otros sugetos, tanto humanos como brutos, examinè tales tuberculos, y siempre los hallè de la naturaleza de cysticos, y que de la misma suerte que en las externas, se originan en las partes internas, implantandose casi baxo la especie de glandulas. Otros observaron *vexiculas* morbidas en el higado, y de ellos algunos quieren que sean glandulas; pero à esto oponemos lo mismo que decimos en la Nota 77. * tratando de los riñones.

19 ** pag. 75. Palfino me reprehende, porque contra la sentencia de *Verheyen* asseguré, que por el ducto cystico tiene entrada la bile en la vexiga, y despues salida por la misma parte; esto es, que entra por este à la vexiga, y sale por el mismo de la vexiga en la *vexicula*, y passa el ducto colidocho: y quando muchos prestantissimos Anatomicos lo niegan, conviniendo con Verheyen, *que tiene por impossi-* *Egresso, y regresso de la bile, ò salida, y buelta à entrar.*

possible, que por uno, y un mismo ducto cystico, pueda influir, y refluir la bile en el cystis, ò vexiga. Pero à la verdad *Bohnio*, y *Ortlobio*, con gravissimas razones, y experimentos certissimos (que èl mismo repite) lo consintieron, y evidenciaron. Esto mismo evidenciaron *Juan Mauricio Hoffmano*, *Cole*, y despues *Bianchi*, de cuyo asserto tanto menos ay que dudar, no obstante el que lo contradigan algunos: y mas quando tenemos la *analogìa* en las vexiculas seminales, en las quales estamos ciertos de que sucede lo mismo, *lo que ni el proprio Palphino niega.*

Glandulas en la substancia de el bazo.

20 * A la misma pag. 75. *Assi como en el higado, observaron tambien algunos varios cuerpecillos esphæroydeos en él bazo* en los cadaveres morbidos, que los tuvieron por glandulas de esta entraña; pero porque aqui milita la misma razon, que en el higado, escuso repetirlo. Como en el bazo no se celebra ninguna secrecion, tampoco se halla en èl ningun ducto excretorio; y por consiguiente tanto menos son necessarias aqui las glandulas, quando no ay ninguna secrecion. *Ruyschio* en varios escritos, *y en sus preparados* demuestra con tanta claridad, que esta entraña es vasculosa, que de ninguna suerte ay, ni puede haver en ella verdaderas glandulas: y *Schlamero* establece, que las glandulas *razimadas, è inherentes de Malpigio*, es un mero fingimiento. Conf. lo que se dixo en la Adenographia, n.361.

Del uso del bazo.

21 * A la pag. 77. En ninguna entraña fue mas desconocido su uso, que en la del bazo, ni que mas dissensiones, y pareceres aya suscitado entre los Escritores. Muchos con *Erasistrato* creyeron, que esta se havia criado por error de la naturaleza, y que era superflua, è inutil, supuesto que en los animales puede cortarse, y extraherse sin peligro de la vida: otros son de opinion, que fue hecho para conservar el equilibrio del cuerpo. No pocos, con Hypocrates, y Aristoteles, substituyeron, que servia para atraher las partes aquosas del ventriculo. Muchos de los antiguos, con Galeno, le constituyeron *cloaca*, ò *sentina* de la bilis-atra, ò melancolía. Alguno creyò, que de alli se filtraba un fermento, ò menstruo, que servia para promover la digestion en el ventriculo. Otros le creyeron Autor de la risa, segun el vulgar *Splen ridere facit, cogit amare Jeur.* Otros ense-

enseñan, que sirve para espesar la sangre. Havero considerò, que alli se preparaba aquel jugo mucoso, que se filtra en las glandulas mucosas, que ay en las articulaciones. *Schelamero*, y con este el reciente Inglès *Listero*, y *Purcelio*, quieren que sea un *diverticulo*, ò retirada, donde la sangre se deposite en los fuertes movimientos: los ultimos quieren tambien, que la sangre se espese por obra de no sè què acido, cuya precipitacion sirve para que tanto mejor se haga la secrecion de la bile. Otros produxeron otros usos, que referidos aqui, sin duda seria gastàr mucha prolixidad inutil: Yo, entre tantos pareceres, es el mio, que segun su sitio, y fabrica, comunica al higado una fluìdissima, y delgadissima sangre, para atenuar la densa, que de todas partes viene al higado para la secrecion de la bile en esta densa entraña, y de este modo impedir la obstruccion del higado, y facilitar la secrecion de la bile. Si se abre la vena splenica en un perro, ò en otro animal viviente, se hallarà, que sale una sangre tenue, florida, y sutil, como yo lo vì muchas veces, y de ningun modo crassa, como la restante de las demàs venas.

22 * A la pag.78. *En la substancia de los riñones* algunas veces se hallan tuberculos, emulando con mucho conato el parecer glandulosos, de lo que à la verdad siento lo mismo que de los del higado. Vease la Nota 19. * y arriba el num. 361. y siguientes, donde tratamos de la Adenologia. Por lo que pertenece à las observaciones de los riñones *vexiculados*, y que se debe juzgar, se podrà vèr adelante en la Nota 77. * *De las glandulas en los riñones.*

23 * A la pag. 92. Siendo constante, que el uso de estas glandulas es incierto, y muy obscuro, yà hace algunos años, que en Francia la Academia Burdegalense publicò, y ofreciò un insigne premio al que pudiesse descubrir su verdadero uso; pero por quanto percebimos, hasta aqui nadie parece que se le ha llevado. Poco despues *Valsalva*, cèlebre Anatomico Bononiense, procurò publicar, esto es, escriviò à varios sugetos, el que yà sabìa su uso, porque havia hallado un ducto, que en los varones llegaba, ò se encaminaba al *epididymis*, y en las mugeres à los ovarios, sirviendo de fomentar la generacion; y tambien ofreciò una Disser- *De los riñones subcenturiados.*

ta-

tacion en este assumpto; pero aunque el Autor viviò despues algunos años, nunca publicò su ofrecido trabajo, ni hasta el presente he notado, que otro ningun Autor trate de esto. Yo., à la verdad, no solo dudo de esto, sino que hallandose estas glandulas de una insigne magnitud en el feto, y al contrario muy pequeñas en los adultos, parece que totalmente se opone à tal modo de pensar: por lo demàs, su fabrica la descrive bellamente Malpigio.

De la tunica celulosa, y musculosa de la vexiga.

24 * A la pag. 80. Por lo comun suelen numerar tres membranas en la vexiga urinaria; pero porque *Warthon* numèra tambien la celulosa, en que està la pinguedo en el *mesenterio*: y Ruyschio, y otros tambien dàn esta misma celulosa en los intestinos, como yà se dixo, parece que debe ser de justicia: para lo qual ay gravissimas razones de que en la vexiga humana aya *tunica celulosa*, segun creo, siendo manifiesto, que entre la *extima*, ò exterior membrana, y la muscular, las mas veces (si no siempre) se halla copiosa pinguedo, y en los gruessos algo mas, colocada en peculiares celdillas adiposas, depositada para cierto uso: en cuyo supuesto se pueden numerar quatro membranas en la vexiga urinaria. Con este mismo fundamento el clarissimo Morgañi, rectamente establece tambien esta tunica celulosa en el ventriculo, y en la vexiga de la hiel. Y al contrario Bianchi en su *Histor. Hepar. pag.* 980. pone gran conato en negar, y probar, que en la vexiga aya tunica muscular. En los perros verdaderamente esta tunica celular de la vexiga apenas puede demonstrarse. En el hombre se dexa vèr, que su uso es para defender la vexiga de la acrimonia de la orina.

De los testiculos.

25 * A la pag. 82. Aunque quando se tratò de los testiculos se pusieron las anotaciones que nos parecieron dignas, colocadas en su proprio lugar, no obstante, lo que alli no pudo colocarse comodamente, lo apuntarémos aqui. El clarissimo Morgañi indìca, que los Antiguos dixeron, que los testes era una verdadera substancia vasculosa, y el primero que lo indicò fue *Arantio Cabriolo*, y mas claramente *Riolano*; pero *Graaf* demonstrò el uso, y conexion de estos vasos, que esta substancia vasculosa se demuestra muy bien en la tortuga, en los puercos, carneros, y lirones. Demàs de esto notas

tamos, que las arterias eſpermaticas no ſiempre provienen de la aorta, ſino que alguna vez la ſinieſtra nace de la emulgente, y tambien una, ù otra de la hypogaſtrica, lo que no obſervaron los que dixeron, que del todo faltaban; pero Grafio ſe burla de tal coſa. Entretanto Leal, y Schradero quieren, que antes que las arterias eſpermaticas lleguen à los teſtes, ſe comuniquen por anaſtomoſis, lo que tambien otros no pudieron obſervar. Finalmente, la primera deſcripcion de eſtas arterias, parece que ſe le debe à *Andernaco*. Morgañi aviſa, que la tunica albuginea de los teſtes ſe puede dividir muy facilmente en dos: *Teicmeiero* à la verdad las divide en tres; es à ſaber, *tendinoſa*, *vaſculoſa*, *y nervioſa*.

26* A la miſma pag. 82. obſervè una particular diſpoſicion de un teſticulo, y en eſpecial de la epididymo, en Helmſtad en el cadaver de un hombre, que diſſequè en publico, donde el teſticulo ſinieſtro no eſtaba en el eſcroto, ſino que le hallè en el abdomen, y no en el pelvis, al lado de la vexiga, como ſe han ſolìdo hallar otros, ſino en aquel lugar, adonde por lo comun ſuelen ſalir los vaſos eſpermaticos del abdomen: el otro era mucho menor, y ſin epididymo. Veaſe nueſtra Tab. VI. fig. 25. m. y el verdadero epididymo n. o. entre los muſculos del abdomen, por donde los vaſos eſpermaticos ſalen, y paſſaba àzia el eſcroto, eſtendiendoſe por la ingle ſinieſtra, haſta la parte ſuperior del eſcroto. Pero el vaſo deferente ſe doblaba àzia arriba, deſde el fin del epididymo, y paſſando por junto el miſmo por la ingle, y muſculos del abdomen, entraba en el vientre; y ſiguiendo ſu coſtumbre, llegaba à la vexicula ſeminal ſinieſtra: de ſuerte, que tanto el epididymo como la diviſion de los vaſos eſpermaticos, ſe puede conocer con claridad en la yà citada figura. Veaſe la Anatomìa Chirurgica de Genga, pag. 244.

De un peculiar epididymo.

27* Al §. 228. pag. 83. *Leallealis delineò las vexiculas ſeminales ſolo con un conducto comun à la uretra*, cuya deſcripcion ſiguiò el clariſsimo *Boerhave*, y ſegun percibì, tambien algunos en Francia: afirmando, que con frequencia las mas veces gozan de un ducto comun, que no de dos; pero yo ſiempre los he obſervado dobles: por lo que no ſolo con-

De los ductos excretorios de las vexiculas ſeminales.

conservo tales vexiculas desecadas, y llenas de cera, sino que tambien tengo otras en espiritu balsamico, en las quales siempre puedo enseñar, ò mostrar el que tienen dobles ductos: y verdaderamente en quantos cadaveres he dissecado hasta aqui, siempre he hallado dos ductos excretorios, y dos *osculos*, ò foramenes, y los he mostrado à todos. Demàs de esto, todos los demàs Autores (excepto los yà citados) hallo que consienten en lo mismo que yo: bien que el mismo *Boerhave* despues mudò de sentencia. Es cierto, que se hace muy dificil de creer, el que conmigo se equivoquen tantos cèlebres Anatomicos, y me persuado, que si alguna vez se mostrò lo contrario, mas serìa por descuido, ò impericia del dissecante, que no por defecto de los ductos, y osculos.

De los ligamentos laterales del pene.

28 * A la pag. 85. En la prefacion à la edicion segunda de este Compendio notè, que en el ultimo cadaver viril, que tenia entre las manos, tenia en el *pene*, además de su ligamento suspensorio, otros dos *ligamentos laterales*, casi semejantes al suspensorio, que uno, y otro procedian de los huessos pubis, poco mas adelante, y se ingerian sobre donde tienen la insercion los musculos erectores, en los lados de los cuerpos cavernosos del pene: pero no haviendo notado desde aquel tiempo à este, sino otros dos mucho mas tenues, no he podido comprehenderlos con la claridad necessaria, y sin embargo no puedo tenerlas por partes ordinarias.

De las glandulas de Coupero.

29 * A la pag. 87. El Inglès *Cheseldeno*, que ocupò el lugar de *Coupero*, en la primera edicion de su Anatomìa, pag. 160. del todo dexa en duda estas glandulas, afirmando, que nunca las pudo hallar. Demàs de esto añade, que si estas fueron halladas por *Coupero*, se puede sospechar, que fuessen muy pequeñissimas, ò que con algun estado morboso estuviessen entumecidas en aquel cadaver, donde *Coupero* las delineò, ò que fuesse algun juego de la naturaleza, porque en las glandulas no suele ser raro. Pero en la tercera edicion de *Cheseldeno* omite todo quanto hemos dicho: y en la pag. 294. aunque no afirma que *Coupero* hallò estas glandulas, no obstante, en algun modo explica tres de ellas, lo que me hace sospechar, que èl nunca las viò.

Mor-

Morgañi tambien afirma, que las hallò en muchos cadaveres, y algunas tal vez del tamaño de un pequeño *faseolo*, ò *judia*, à las veces igual, y otras de menor magnitud: y tambien por mas diligencia que puso en hallarlas, no le fue posible el descubrirlas varias veces.

30 * A la pag. 84. Por una, y otra parte huvo siempre varias contiendas entre los Medicos, *sobre la existencia de la membrana hymenis*, ò *hymen* en las virgenes: muchos hasta el dia de oy, ò la niegan, ò la reputan por cosa estraña, ò preternatural. Pero se vè, que parece que no exploraron las vaginas de las niñas tiernas, y verdaderas virgenes, y registraron solo las yà desfloradas: Yo ciertamente en quantas niñas tiernas, y muy jovenes explorè, (y que no han sido pocas) tanto recien nacidas, como de algunos meses, v. g. seis, un año, dos, quatro, seis, y algunas de catorce, siempre hallè un cierto cuerpo Membranoso, que cerraba el orificio de la vagina, unas veces *anular*, y otras semilunar, cuya descripcion, y delineacion se halla impressa *in Ephemer. Cent. VII. & VIII. Tab. VI. fig.* 4. pero tambien por algun estado morboso, lo que no en pocas acaece, puede muy bien faltar totalmente. En las adultas rara vez se observa; muchas causas pueden concurrir para ello, pero à la verdad, no es lugar este para decidirlas. Consienten conmigo varones gravissimos, v. g. *Wicro*, *Riolano*, *Graaf*, *Swamerdam*, *Morgañi*, *Santorino*, y otros: *Vesalio*, aunque al principio lo negò, despues que examinò las jovenes, y verdaderas virgenes, afirma esto mismo. *Del hymen.*

31 * A la pag. 92. No pocos Escritores, y en primer lugar los celebres *Mauriceau*, *y Dionìs quisieron*, *que la substancia del utero fuesse mas tenue*, *ò delgada en las que estàn preñadas*, *que en las que no lo estàn*, creyendo por impossible, el que estendiendose el utero en tan dilatada mole en los ultimos meses, no podia suceder esto sin diminucion de su substancia, ò craficie. Pero à la verdad, *Duventero* refuta esta opinion, no assi como quiera, sino formando de ello un capitulo entero: yo verdaderamente haviendo abierto con el cuchillo, despues de muertas, varias preñadas, y otras mugeres, que, ò en el parto, ò poco despues murieron, nunca hallè tenue el utero, siempre le encontrè muy crasso: la *De la craficie del utero en las preñadas.*

la primera en que lo notè fue aqui en Helmſtad, y en el eſpacio de un año abrì tres preñadas, de las quales dos murieron en el parto, y la tercera muriò de una herida en la cabeza. Cierto varon erudìto me propuſo en duda eſta objecion, porque ſolo en el tiempo cercano al parto fluye tanta copia de ſangre al utero, que le hace eſtenderſe à tal magnitud, cuya copia fuera de eſte tiempo no ſe halla, y por conſiguiente ſe halla eſte menos craſſo; pero las obſervaciones, que ſe hicieron en las mugeres, que murieron en el parto, ò poco deſpues, ſe puede recelar que fueſſe por eſta cauſa. Pero toda eſta duda la levanta el exemplo de aquella muger, que fuera del tiempo del parto recibiò una graviſsima herida en la cabeza, penetrandole una bala de plomo haſta la mitad de el cerebro: por lo demàs ſana, y al octavo mes de ſu preñado muriò de ella ſubitamente. En eſta de ningun modo hacia *afluxo* de ſangre al utero, ni ningun connato de parir; y con todo eſſo, la ſubſtancia de el utero no era tenue, ſino igualmente craſſa à otras preñadas, y *puerperias* que obſervè. Ademàs de *Duventero*, conſienten con mi dictamen todos los Eſcritores citados por mì en los Actos nuevos de la Academia Nat. curioſ. y el clariſsimo varon Morgañi, Litrio, Voglio, Santorino, Vatero, y otros.

Del muſculo nuevo de Ruyſchio.

Finalmente, aun en eſte lugar notamos, que *Ruyſchio* hallò, y delineò en el fondo del utero de las que ſe hallaban en el *puerperio*, unas fibras carneas eſpirales, ù orbiculares, à quien apellidò *nuevo muſculo orbicular del utero*, explicando que ſirve para que (deſpues de haver ſalido el feto) pueda ſeparar, y expeler el utero la placenta: igualmente enſeña, que nunca ſe debe arrancar violentamente la placenta del utero, y que ſino ſigue à una ſuave atraccion, ſe debe dexar haſta que el nuevo muſculo (à que juzgo le ayudarà toda la demàs fabrica muſculoſa del utero) la empuje àzia abaxo. Deſpues ſe me preſentò ocaſion de inquirir en algunas preñadas eſte muſculo orbicular; pero nunca pude hallarle; y ſolo ſe me preſentaron algunas fibras muſculares, con tan extraordinario texido, como con circulo, que ſi ſe llamare labyrinto, me parece que no ſerá improprio nombre; las que pueden ayudar muy bien à la expul-

ſion

ſion del feto, y las ſecundinas. Eſtas miſmas fibras orbiculares las conſervo incorruptas, haviendolas diſſecado del utero de una muger preñada, que muriò de repente muy pocos dias antes del tiempo del parto.

32 * A la pag. 92. Sobre las fuentes, ò manantiales de los menſtruos no eſtàn convenidos los Medicos: *utrùm, ſi ſon el miſmo utero, ò ſi ſolo provienen de la vagina de eſte.* Algunos eſtàn por el primero, y otros el ſegundo, procurando afirmarlo todos: cuyo cathalogo propone el doctiſsimo Morgañi, è igualmente enſeña, que en ſus obſervaciones viò, *que el cruor ſalia ſiempre del fondo del utero, pero que jamàs provenìa de la vagina.* De la miſma ſuerte obſervè yo miſmo con muchiſsima claridad en dos cadaveres, que haciendo una leve preſion en el utero, ſe exprimian algunas gotillas de ſangre por unos pequeñiſsimos foramenes, que aùn ſe dexaban regiſtrar. Demàs de eſto, Litrio con notables obſervaciones prueba, que los menſtruos tienen ſu origen, y manantial del miſmo utero. Graaf, Santorino, y Schulzio confirman lo miſmo. *Goveyo veritable Chirurgiæ, pag.* 398. es el unico moderno que ſuſtiene, que la ſangre menſtrua ſolo proviene de la vagina, eſcriviendo, que aſsi lo hallò en los cadaveres. Por eſtas obſervaciones, y por muchas razones, juzgo con *Freind*, *Morgañi*, y *Vatero*, que varìa en eſto la naturaleza, ò por ſolo el utero, ò ſola la vagina, ò por ambos lugares.

De las fuentes de los menſtruos.

33 * pag. 93. Las vexiguillas, que comunmente ſe hallan en los ovarios, muchos los tuvieron por verdaderos huevos: con *Hornio*, Graaf, y Stenon, de donde el feto toma ſu principio, y donde eſtà delineado ſu rudimento. Pero varios Eſcritores modernos, como *Morgañi*, *Valliſnie-ro*, *Santorino*, y *Paitono*, con *Malpigio*, dudan, no ſolo que aquellas vexiguelas ſean huevos, ſino que quieren convencer, que en eſtos cuerpos *luteos*, ù opacos *glandiformes*, ſe eſconden verdaderos huevos, pero muy minutiſsimos, que deſpues de la *impregnacion* vàn creciendo: quando al contrario las vexiguillas, tenidas regularmente por huevos, ſe minoran, y ceden en nutrimento del huevecillo, y fetus, y ayudarian ſu extenſion, aumento, y ſeparacion. Pero à la verdad ella es coſa muy digna, de que en adelante procu-

De los huevecillos, y cuerpos.

rèmos trabajar en inveſtigarla, haſta que lleguemos à mayor certidumbre. Aunque caſi todos los modernos Medicos creen la generacion del hombre *ex ovo*, ay algunos que impugnan el de ſyſtema, fuera de Diemerbroeck Lamio Duvernei, Cirujano in Zodiaco Medico-Galico, año 1680. Viduſio, y Voglio, Italianos; La Mota Francès, que ſon impugnados por muchos de los modernos, como Morgañi, y Santorino, que eſcrivieron en particular de generacion. Nigriſolio, Valliſnerio, Paytono, y otros, los que procuran desbaratar la (condenada por erronea) opinion de Lewenhœk, de la generacion del guſanillo del eſperma viril.

De la tuba Falopiana.

34* A la pag. 94. La figura de la *Tuba Falopiana*, que el Inglès Drakio nos preſenta en ſu Libro, conſiderando que de eſte libro havrà muy pocos, ò ninguno fuera de aquel Reyno, tuve por bien el trasladarla à mi Tab. III. fig. 10. y en la diſſeccion publica del cadaver de una muger en el mes de Enero de 1719. haviendo ligado la inferior parte de la *Tuba Falopiana*, y juntamente el ligamento llamado *Veſpertilion*, ò ala de *morcielago*, para que de ninguna ſuerte pudieſſe deſcender á los demàs vaſos del utero: (el mercurio que introducì en la vena eſpermatica dieſtra) con cuyo medio obſervè, y demonſtrè à todos mis auditores, que el mercurio corriò por todos los reſtantes copioſiſsimos, y ſutiliſsimos vaſos, haſta donde alcanzaba ſu largo curſo, formando un expectaculo hermoſiſsimo; y porque ſemejante figura nunca ſe ha viſto, procurè delinearla ſegun ſe repreſenta en la Tabl. III. fig. 11. Deſpues que, como yà ſe dixo, ſe llenaron, y ſe puſieron muy denſos todos los innumerables vaſillos, que ciñen, y circundan toda la tuba, obſervè, que tambien el mercurio penetraba à lo cavo de ella: indicio manifieſto de que eſtos vaſos tienen comunicacion con lo cavo de dicha tuba, y que para humectarla, y lubricarla ſueltan, ò deponen algun liquido.

De los fetos fuera de el utero.

35* A la pag. 94. El utero por lo comun, y frequente, es domicilio del feto, donde crece, y ſe contiene haſta el tiempo del parto; pero no faltan exemplos de que fuera del utero ſe engendraron, y crecieron haſta ſu perfeccion. Por lo qual entre otras razones debemos primero ſentar, que

que el feto no tiene su origen en el utero de la mixtura genital de ambos sexos, como con los Antiguos quieren algunos Modernos; ni tampoco de la substancia uterina, como en su *Anthropogenia* contiende largamente *Voglio*; sino que haviendo tomado yà su principio en el ovario impregnado de la parte mas volatil del semen viril, este por varias causas se detiene en este mismo lugar, ò en otro sitio remoto, de suerte que no puede llegar al utero, ni de ningun modo puede desprenderse, ò desarraygarse del ovario, ò que cayga à lo cavo del abdomen. Alguna vez no es poderoso para superar las estrechuras de la tuba Falopiana; pero en esta parte misma recibe alimento, y por consiguiente crece, y se aumenta, concitando su muerte, y la de su madre. Assi como lo testifican tres historias de este genero de varios Autores, que prolixamente juntò, y describiò Mangeto: Dionìs, y Anelio, tambien refieren varios exemplos de fetos hallados fuera del utero, y en la tuba Falopiana; y especialmente aquellas historias que se averiguaron, y publicaron en el Zodiaco Medico-Galico, de haverse hallado fetos en los ovarios: *Vieussenio*, *y Litrio* los hallaron en el abdomen, como tambien *Straussio Baylio*, *Saviardo*; *Courtial*, *Bianchi*, *Calvo*, y otros, que refieren varias observaciones. Tambien en el Diario Galico de 1722. se refiere una historia de un feto hallado fuera del utero; pero los inventores de haverlos hallado en la tuba Falopiana fue *Riolano*, *Elsholtzio*, *Bussiere*, *Litrio*, *Duverney*, *y Cypriano*, à los que aùn se puede añadir el recientissimo exemplo, que refiere *Santorino*, y otro semejante apuntado por *Paitono*, aunque se puede dudar, que sea el mismo: sin olvidar aquella historia, que refiere Camerario de un feto detenido en el utero 46. años, de la qual publicò una peculiar Dissertacion en Tubingia, año 1720. y de la que hacen mencion diversos Diarios. De todo lo dicho me parece, que consta ser verdad lo que poco ha hemos afirmado. En este assumpto merece ser conferido el doctissimo libro de *Generatione*, que en idioma Italiano publicò el cèlebre *Vallisnier*, alabado yà por mì tantas veces.

36 * A la pag. 97. Entre los Anatomicos se agita la question *utrùm*, *si en la sangre se dà circulo reciproco entre*

la

Del circulo de la sangre entre la madre, y el feto.

la madre, y el feto: muchos lo niegan, ò à lo menos lo ponen muy en duda; pero à la verdad, haviendo Coupero introducido mercurio en las arterias umbilicales del feto, viò que entraba en las venas del utero de la madre; y al contrario, haviendo *Viusens* inyectado mercurio en las arterias carotidas de una perra preñada, no solo observò, que este liquido corriò por todos sus miembros, y entrañas, sino que tambien afirma, que llegò del mismo modo à los perrillos, que tenia en el utero, tanto à las partes interiores, como á las exteriores; y *afluyendo* el mismo mercurio por los vasos sanguineos, resultò un expctaculo muy alegre, y gracioso. Este singular circulo de la sangre, lo confirma *Merio* con el exemplo de una muger, que hallandose en el ultimo mes de su preñado, por una infelìz caìda quedò muerta al momento, y en la seccion se hallò la cavidad del abdomen muy turgida, y llena de sangre; y al contrario todos los vasos sanguineos, tanto de esta, como del feto muerto, todos se hallaron vacìos, siendo asi, que la placenta uterina de la matriz aùn permanecìa integra, y adherente, sin que se huviera vertido en el utero, ni una sola gota de sangre. Lo que á este Autor le faltò, fue el añadir, que los vasos del abdomen de la madre recibieron la lesion, de donde saliò tanta sangre, ò lo pudieron hacer otros, que interviniessen en la seccion, para que indicandolo al publico, gozasse de una observacion perfecta. Finalmente, el añadir yo una observacion mia, me parece, segun juzgo, que no servirà de poco para confirmar esta sentencia, la qual es como se sigue. En el mes de Diciembre de 1724. presentes el D. W*vagnero*, mi amantissimo Concolega, y estudiosos de nuestra Academia, dissequè una *puerpera*, que conteniendo dos fetos en el utero, expeliò uno de ellos vivo con suma felicidad; y poco despues, haviendo passado un quarto de hora, sobrevino un enorme fluxo de sangre uterino, y espirò, quedandose aùn el otro retenido. Despues de haver passado algunas horas (porque antes no lo permitieron sus parientes) abrì el infelìz cuerpo, y hallè, que todos los vasos sanguineos estaban de el todo vacìos, y llegando à manifestar la matriz, hallè que la placenta del feto que naciò estaba gran parte de ella separada del

utero : de lo que ſin duda ſe concitò la pronta , y mortal hemorragia ; pero la placenta del feto , que aùn ſe conſervàba en el utero , ſe mantenìa con firme , y exacta adheſion , abriendo las tunicas de eſte , que aun ſe conſervaban integras , y deſpues à èl miſmo con el eſcalpelo, ſe obſervò que ni en el corazon , ni en todos ſus vaſos mayores ſe hallaba , ni una ſola gota de ſangre : de donde conſta , (ſegun infiero) que la ſangre de eſte feto , por ſus miſmas arterias umbilicales paſsò à la placenta , y de alli al utero de la madre , y junta con la ſangre materna , ſe vaciò , ò derramó , por el utero. Eſte miſmo circulo reciproco lo eſtablecen tambien los doctiſsimos varones *Rauhelcio* , *Morgañi Salzmano* , y otros : Aunque los vaſos de las placentas de los *gemellos* ſe hallen eſtrechamente unidos , y las mas veces concretos entre sì , no obſtante ſeame licito el creer, que no tienen comunicacion : y por lo miſmo conſervo eſtas placentas , y à la una la inyectè , y rellenè de materia ceracea ; y aunque eſtaba eſtrechiſsima , y muy conexa con la otra , de ningun modo paſsò à ella ni una gota de dicha materia.

37 * A la pag. 98. y 99. *Que el feto ſe nutre por la boca , interin ſe halla en el utero*, deſpues de otras muchas , y graves razones , lo pone fuera de toda duda , lo que obſervè en Altorf en preſencia de muchos eſtudioſos de Medicina , y Cirugía ; es à ſaber, en el tiempo de invierno, y muy frio , tomè alguna vez el feto de una baca , yà maduro, (llamemosle noſotros ternero , ò becerro) y perfecto , incluìdo en el utero , y encerrado , ò incluſo aùn en ſus membranas , en cuyo eſtado hize la diſſeccion , y hallè , que no ſolo eſtaba *conglaciado* , ò helado el licor del amnio , que circunda al feto , ſino que à la verdad eſte miſmo licor, tanto en la boca , como en el eſſophago , y ventriculo , ſe hallaba helado de la miſma ſuerte , caſi como ſi fueſſe un cuerpo continuo ; y en el eſſophago era de la craſicie de un dedo. En otro invierno me aconteciò el verlo tambien del miſmo modo : de ſuerte , que eſte licor que circunda immediatamente al feto , tiene comunicacion manifieſta con el que ſe halla en el ventriculo. Ni es veriſimil , que tanta copia de licor , quanta ſe halla las mas veces en el ven-

De la nutricion del feto en el utero.

triculo del feto, yà maduro, ò perfecto, pueda fecernerſe todo en eſte, como creen algunos; pero yo no creo, que pueda provenir de otra parte, mayormente denotandoſe en èl todas las miſmas qualidades, que el que eſtà fuera del feto, en el qual eſtà nadando. Egregiamente confirma mi ſentencia la obſervacion, que ſe lee en *Federico Hoffman*, *Diſſertat. de Pinguedo*, *pag.* 10. donde dice, que naciò un infante del todo perfecto; pero que el funiculo, ò cordon umbilical, todo eſtaba putrefacto, y corrompido: impoſsible es el que viviera, ſi ſolamente por el funiculo umbilical huvieſſe de recibir el nutrimento. De la miſma ſuerte *Petit* en la Academia Pariſienſe demonſtrò el funiculo de un feto humano, que en el medio tenia echado un nudo, con manifieſtos indicios de que eſte nudo yà ſe havia conſtringido mucho tiempo antes del parto; de donde ſe infiere, y ſe puede juzgar, que eſte feto, tanto como el primero, ſe conſervaron por la nutricion, que tomaban por la boca: Què modo de nutrirſe tiene el feto por la boca, mediante la glandula *thymo*, ſegun el Inglès *Bellingero*, yà ſe dixo arriba. Conf. Act. Erud. Lypſ. An. 1718. pag. 6.

Uſo del foramen oval.

38 * A la pag. 101. *El uſo de eſte foramen oval* moviò grandes *lites*, ò diſcordias entre *Merio*, que contendia, ſobre que la ſangre de la auricula ſinieſtra (contra la vulgar, y recibida ſentencia) influìa, y paſſaba por èl à la dieſtra: *Duverneo*, *Tauvrino*, *Sylveſtre*, *Liſtero*, *y Verheyen*, ſintieron lo contrario, pugnando por la ſentencia recibida, la qual haſta el dia de oy aun dura entre muchos; pero los que quiſieren ſaber de eſto, pueden rebolver algunos eſcritos, y principalmente la Hiſt. de la Acad. Real de Parìs, año 1699. y lo que eſcrivieron otros alabados varones, como *Winslou*; y tambien *Meryo* en algun modo ſe viò, que aſsintiò a ello en la Hiſt. de la miſma Acad. An. 1717. pag. 20. y 277. *Edit. Amſtelodam.* y lo miſmo enſeña *Galeno*, pag. 281. de eſte foramen, ò canal arterioſo, que yà notò, aunque de otro modo fue creìdo haſta aqui. La Hiſt. de la Acad. Real del año 1725. nos indicò nuevos eſcritos ſobre eſte aſſunto, pero ſemejantes tomos haſta el preſente no han llegado à noſotros.

39 * A la pag. 105. Varios Anatomicos de grande nom-

nombre niegan este intersticio, pronunciando, que es imaginario, contendiendo finalmente, que solo se produce en la violenta elevacion del esternon. Pero siempre he hallado este intersticio, no solo en la parte superior, sino tambien en la vecina al diaphragma, aunque se levante tan suavemente el esternon, que solo pueda separar de este el diaphragma, y juzgo que no puede producir cosa, que no huviesse nueva, ò preternatural la suave elevacion que uso. Celebrando Anatomìa publica el año 1730. le hallè, y demonstrè muy amplissimo, de suerte que la membrana diestra del mediastino estaba asida en medio del esternon, y la siniestra solo estaba adherida à los cartilagos de las costillas del siniestro lado. Demàs de esto, entre varios Autores que hallaron abscessos, y pùs en este intersticio, el moderno Escritor *Mayero* afirma, que muchas veces hallò suero en este intersticio del mediastino. *Del intersticio de el mediastino.*

40 * A la pag. 107. *Mayero* refiere que leyò en la observacion XXXII. de *Muralto*, que observò en el thymo muchos vasos cristalinos, que serpeaban al mediastino, y pericardio; y que tambien viò un ducto de naturaleza dura, y membranacea, que terminaba, y vaciaba en las tonsillas; pero no he podido hallar en què libro de *Muralto* se contiene esta observacion, porque ha dado muchos à luz. *De los vasos excretorios del thymo.*

41 * A la pag. 110. Algunos Anatomicos modernos disputan, por què causa es mas amplia la arteria pulmonaria, que la vena de este mismo nombre: siendo assi que en todas las demàs partes, por lo comun, son mas anchas las venas, que las arterias. Algunos juzgan, que sucede esto, porque la sangre en dicha arteria và muy suelta, y caminando por el pulmón, por la respiracion se condensa mucho, por lo que requiere menor espacio en la vena pulmonaria; pero yo à la verdad, omitiendo otras opiniones, me parece que el motivo de ser mas ancha esta arteria, es, porque la sangre que debe refluìr al corazon, siendo muy crassa, passa con dificultad por aquella sutilissima red vasculosa de los pulmones, y hallando vehemente oposicion, en algun modo retarda su progresso, por lo que la arteria se *distende, y dilata*: y al contrario, la sangre en la vena pulmonaria, apenas tiene notable obstaculo, que resista su mo- *Por què la arteria pulmonaria es mas ancha, que la vena.*

vimiento, ſino que antes bien puede entrar, y fluìr con facilidad en la *cavea cavidad* ſinieſtra del corazon, por lo que aqui es menor, ò mas angoſta. Haviendo omitido arriba la *capſula*, ò tunica continua con el pericardio, que incluye los vaſos del pulmon, es à ſaber: la arteria, y vena pulmonarias, y los bronchios dentro, y fuera del pulmon: del miſmo modo que la capſula de Gliſonio incluye los vaſos del higado, lo qual yà ha tiempo que los deſcriviò egregiamente *Lanciſio*, me pareciò conveniente el indicarlos en eſte ſuplemento.

De las venas bronchiales.

42 * A la pag. 110. *Las venas bronchiales*, que las mas veces no ſe hallan en el hombre, no obſtante, la primera vez que las hallè fue el año de 1719. en el cadaver de una muger muy clara, y diſtintamente, que ſalian algunos ramos de las venas intercoſtales, y ſe implantaban en los bronchios, de los quales tres eran muy notables, de la craſitud de una tenue *caña*, ò pluma, las que à la verdad no ſiempre ocurren: ſin embargo *Coupéro* afirma, que las viò, no ſolo una vez, ſino muchas, que influìan, ò vaciaban en la ſubclavia: de cuya vena ſe puede leer mucho en el cel. Morgañi, Epiſt. Anat. 1. num. 90. donde entre otras hace mencion de que Galeno yà la conociò.

Magnitud de las cavidades de el corazon.

43 * A la pag. 115. Las auriculas, y ventriculos del corazon, no en todos los individuos ſon iguales, variando mucho por razon de la edad, eſtatura, y otras diverſas cauſas: bien que la auricula, y ventriculo dieſtro, por la mayor parte exiſten con mayores capacidades, que el lado ſinieſtro; pero de eſte aſſunto hicieron muchos experimentos *Helvecio*, *Salzmano*, *Michelot*, *y Morgañi*, los quales recogiò *Nicolai*, profeſſor Anatomico Argentoratenſe in Diſſert. de *Directione vaſor.* y *Santorino* añadiò otros, iluſtrando egregiamente eſte argumento.

Se niega el tuberculo de el corazon.

44 * A la pag. 115. Eſte tuberculo, cuya primera deſcripcion es de *Lowero*, es cierto que en los corazones de los bueyes, y terneros ſe mueſtra con facilidad, formando una maſſa, ò eminencia carnoſa; pero en el corazon humano nunca pude obſervarla. Me acuerdo, que uno de mis Preceptores, queriendo moſtrar à los oyentes eſte tuberculo del corazon humano, abierta la vena, no hallò nada en

aquel

aquel lugar indicado por *Lowero*, y levantando con la tenaza, ò bolſela aquella parte en donde exiſte en el corazon *vitulino*, dixo aſsi: *Veis aqui el tuberculo del corazon de Lowero*. Pero porque ni antes, ni deſpues del uſo de las pinzas no vì tuberculo en eſte lugar, le buſquè con gran diligencia en muchiſsimos corazones humanos, y nunca le he podido hallar. Con todo eſſo, el alabado *Nicolai* afirma, que eſta eminencia en el corazon humano, es aún mucho mayor que en las beſtias. Por eſta miſma cauſa conſervo en eſpiritu de vino muchos corazones humanos, donde ſiempre puedo demonſtrar, que no exiſte tal tuberculo, ò eminencia: y por lo miſmo en las primeras ediciones de eſte libro omitimos el tratar de ello, como de parte que no exiſte en el cuerpo humano. Tampoco ſe halla en las belliſsimas figuras del corazon, que delineò *Coupero* en ſu nueva Myotomia, ſolo repreſentan el concurſo plano de aquellas venas aſcendentes, y deſcendentes, como ſiempre lo he obſervado: y ſi por caſualidad ſe demueſtra alguna vez, como afirma *Schulzio* que lo viò, juzgo que ſe debe contar por caſo raro.

45 * A la pag. 116. Lowero en la deſcripcion del corazon deſcrive tambien fibras rectas muſculares, que cubren à las demàs ſujetas, las que en los animales brutos con facilidad ſe manifieſtan; pero algunos Anatomicos de grande nombre las niegan: yo confieſſo llanamente, que no ay tantas como en las beſtias; no obſtante afirmo, que en el humano puedo muy bien enſeñarlas, mayormente en la ſuperficie del ſinieſtro ventriculo. Para eſto preparè un corazon humano con una larga maceracion en agua, haſta poder apartar la membrana externa, para que quitada eſta, ſe preſentaſſen à la viſta las fibras rectas: conſervo en eſpiritu de vino eſte miſmo corazon, para moſtrarſelas à los que lo duden. *De las fibras rectas de el corazon.*

46 * A la pag. 117. No convienen los recientes Anatomicos en la verdadera ſituacion del eſſophago con la trachea-arteria en el cuello, muchos eſcriven que es recta, ſituado debaxo de la trachea, entre eſta, y las vertebras del cuello. El clariſsimo Morgañi deſcrive en algun modo inclinado al lado de la trachea. *Winslou* contiende, ſobre que ſiempre eſtà ſito al lado ſinieſtro. *Cantio* acuſa el error de *Veſa-* *Del verdadero ſitio de el eſſophago.*

Vesalio, porque colocò la *gula* detràs de la trachea: y *Morgañi* porque pintò el essophago al lado diestro de la aspera arteria, reconviniendo, ò citando las Tablas de *Eustachio*; pero yo digo, que suele variar su sitio, y como suele decirse, juega en esto la naturaleza: puedo afirmar ciertamente, (aun callando muchas observaciones) que en las ultimas investigaciones algunas veces hallè, que el essophago estaba debaxo en otros cadaveres, inclinado al lado diestro, como le pinta Morgañi, y tambien en el lado siniestro. Aunque *Cantius* cita las Tablas de *Eustachio*, no indìca el numero de la Tabla, ni de la figura, de lo que infiero, que no le tuvo presente, porque *Eustachio* pintò el essophago detràs de la trachea; y en la Tabl. 41. fig. 8. y 9. donde la trachea se representa con la gula, (es de notar) descansando la cabeza en el lado diestro, apenas se puede representar la gula de otro modo, que inclinandose àzia la izquierda, aunque estè debaxo de la trachea. Pero en la Tab. 42. fig. 4. y 6. estàn claramente la trachea, y la gula una sobre otra. Vease en el Tom. IV. de mis Instituciones la Essophagotomia, pag. 97.

De los muchos ductos de Verceloni.

47 * A la pag. 118. Jacobo Vercelonio, en un libro intitulado: *Dissertacion Anatomica-Medica* de las glandulas conglomeradas del essophago, en 4. impresso en Asti año 1711. descriviò no ha mucho los nuevos ductos excretorios. En este, pues, pretende el Autor, que el negocio de la digestion hasta su tiempo no le havian entendido los Medicos, porque ignoraban qual fuesse el verdadero humor digestivo, el qual por sì infunde, ò destila à el essophago, y ventriculo sutilissimos canales: 1. de las glandulas conglomeradas, situadas, ò asidas en la siniestra boca del ventriculo: 2. de las dorsales: 3. de las bronchiales, y tracheales. Que la glandula *thiroydea* es nido fecundo de huevos verminosos, llamemoslos *gusanillos*, los quales se transmiten al essophago, y ventriculo, sirviendo de conciliarle al chylo un *caracter vital*, como yà indiquè en la Adenologia, num. 380. y siguientes. Alli mismo dixe con sinceridad, que los ductos de semejantes glandulas nunca los observè, y me mantengo en la misma indiferencia.

De los senos de la dura mater.

48 * A la pag. 121. La naturaleza suele jugar variamente en los senos de la dura mater, pues el quarto no suele

se hallarse, como ya notè arriba. No obstante quiero advertir aqui, que Morgañi observò muchissimas veces, que el seno lateral siniestro, no nace del longitudinal, como cree el vulgo, antes bien procede del diestro. Demàs de esto, el seno de la *falce*, que llaman inferior, de ningun modo le tengo por seno, porque su tunica es tan tenue como en otras venas, ni tiene figura angular como los otros. Del mismo modo observò tambien *Morgañi*, que los senos laterales se comunicaban entre sì por un canal peculiar, lo que yo vì el año de 1726. cuyo canal, ò comunicacion de los senos, segun le hallè en el cadaver, procurè delinearle en la Tab. 7. fig. 34. Tambien Rivino hace mencion de este *seno transverso*, in Differt. de *Auditus vitijs*, pag. 31. el descrivir los menores senos de la dura mater, me parece que apenas es trabajo, que merezca el mayor aprecio.

49 *. al §. 269. pag. 128. No son pocos los Autores, que en el hombre niegan que aya *rete mirabili*, ò *red admirable*, de los quales Nicolaî recogiò varios; y me maravillo, que Ruyschio, haviendo señalado en otro tiempo esta red con la figura, y con palabras, la numere entre las fabulas: pero tambien, si la dura mater se corta, y se abre con el escalpelo, y la decencia posible de una, y otra parte, junto à la glandula pituitaria, muy facilmente se pone à la vista de todas partes la red admirable. *Morgañi* en la Epist. Anatom. 1. n. 61. nota, que Varolio fue el primero que la descriviò. *De rete mirabili.*

50 * A la pag. 133. Los Antiguos reconocieron por primario organo de la vista *el humor cristalino*; pero los Modernos del siglo passado se la dieron à la tunica nervea del ojo, llamada *retina*; cuya sentencia conviene optimamente con los experimentos opticos: y despues de *Cartesio* tuvieron con ella gran complacencia muchos Medicos, y Mathematicos, y aun oy dia la tienen. Pero *Marioto*, cèlebre Mathematico, quiso con muchos raciocinios, y experimentos probar, que la primacìa estaba en la tunica *choroydea*. A este siguiò *Merio*, aumentando muchos experimentos; y tambien *Dortu de Mayran*, *y Dn. de S. Ibes*, cèlebre Oculista Parisino. Pero porque en los demàs organos de los sentidos es el nervio la parte senciente, yo no *Del primario organo de la vista.*

veo

veo razon ſuficiente para que la expanſion del nervio optico en el ojo, que con propriedad es la *retina*, ſe aya de excluìr para eſte fin, y ſe prefiera otra membrana no tan diſpueſta, y habil para el ſentido.

NOTA. *Veaſe ſobre eſte aſſumpto en las Inſtituciones Chirurgicas del miſmo Autor, Tom. 4. de nueſtra Traduccion, la doctiſsima Diſſertacion, que èl miſmo compuſo à la tunica choroydea, impugnando, y convenciendo la opinion del cèlebre Marioto.*

Controverſia de los humores aqueo y criſtalino del ojo, y ſobre qual ſea ſu ſituacion.

51 * A la pag. 133. Algunos en otro tiempo, como yà es notorio, contra mi ſentencia de *cataracta, & Glaucomate*, propuſieron eſta dificultad: *UTRUM PLUS HUMORIS AQUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN IN POSTERIORI OCULI CAMERA?* Eſto es: *Utrùm, ſi ſè contiene, ò exiſte mas humor aqueo entre la cornea, y la uvea, ò entre la uvea, y lente criſtalina?* El Adverſario ſuſtenia, que *en la poſterior*; pero yo afirmaba, que era mas lo que ſe contenía *en la camera anterior*. Se conoce muy claramente, ſegun ſe vè, que ſu educacion, y ciencia mas la tomò de las figuras de los libros, que de la *autopſia*, ò demonſtracion ocular practica; porque de otra ſuerte tanto mejor pudieſſe defender ſu hypotheſis de ſuſuſion, ò cataracta, porque à la verdad neceſsitaba de tales auxilios, mayormente haviendo muchos Eſcritores Anatomicoes, y Opticos, que pintaron aquel eſpacio qúe ay entre la uvea, y criſtalino, ò mucho mayor, ò à lo menos igual al que intercede entre la uvea, y la cornea. Pero à la verdad, como yo vieſſe inſtituìr muchos experimentos en Holanda, (ſin haverme deſcuidado en repetirlos) eſtoy cierto de que ſiempre ay mas humor aqueo en la camera anterior, que en la poſterior. Con la ocaſion de eſta controverſia, de nuevo procurè averiguar mas eſta verdad, y conſtituì una verdadera delineacion, porque ſon muy pocos los que nos repreſentaron bien la verdadera ſituacion de los humores del ojo: Siendo cierto, que en los ojos recientes, y no helados, al hacer la inſpeccion es caſi forzoſo, que al diſſecar las tunicas ſe derrame, ò ſe vierta el humor aqueo entre ellas, y pervirtiendoſe ſu ſituacion, no pueda hallarſe eſta con rectitud, y por conſiguiente no ſe pueda juzgar la verdad: por lo que es neceſſario, que eſtos experimentos ſe inſtituyan

yan en ojos helados, y como esto se haga con cautela, se evidenciarà, que los humores retienen su verdadero sitio. Hallandome en terminos de reimprimir este Compendio añadido, quiso la suerte, que aquel invierno fuesse muy templado, de suerte que no pude repetir las observaciones sobre cadaveres humanos; pero no por esso dexè de trabajar, y tambien otros, en los ojos de algunos brutos, tanto en *Altorf*, como en *Norimberga*, haviendo usado del medio propuesto; y en todos hallamos, que el cristalino estaba muy vecino à la uvea, y entre estas dos partes, apenas pudimos hallar alguna pequeña copia de humor aqueo; pero à la verdad, entre la uvea, y la cornea siempre hallamos, que este humor excedia aun mas que en quatro partes, segun se puede vèr en un ojo de *puerco*, que representamos en nuestra Tab. 4. fig. 18. Nunca se pudo hallar igual, ni mayor copia detràs de la uvea, sino que todos los experimentos, y delineaciones convenian acuratissimamente con nuestra sentencia. Pero entretanto, discurriendo que serìa dificil en aquel invierno el hallar algun cadaver helado, le roguè por cartas al clarissimo *Morgañi*, que si por suerte se le presentaba ocasion, no la perdiesse, y que al mismo tiempo me avisasse su sentencia; à lo qual, como varon humanissimo, y doctissimo, no solo me avisò, que su sentencia era la misma que la mia, sino que tambien me remitiò delineado un ojo humano, preparado del modo yà descripto, que yo trasladè à la Tab. 4. fig. 19. La carta fue dada en las VII. Kalendas de Febrero, y sus palabras son estas: *Se semper longè majorem humoris aquei copiam inter corneam, & iridem, quam inter hanc & crystallinum vidisse*? Pero como yà tuviesse preparada la otra edicion de este Compendio en el fin del mes de Marzo de 1719. sobrevino un gran frio, en ocasion que se presentò un cadaver humano de muerte violenta, en el qual se pudo instituìr à satisfaccion; y estando el Theatro Anatomico bien coronado de gentes eruditas, y de otras que deseaban serlo, y dissecando el ojo (que estaba bien helado) se puso de manifiesto, y que todos lo vieron, en el que apenas existia una pequeña cantidad de humor aqueo entre el *iris*, y el cristalino; pero à la verdad era mucho mayor la que existia entre el iris, y la cornea: lo que

convenìa optimamente con la delineacion de Morgañi. Esto mismo me sucediò siempre à mì, tanto como à otros, que hicieron la misma diligencia. Pudieramos exhibir aqui nuestra delineacion, pero no queremos defraudar de esta gloria à aquel integerrimo varon; y tuve por bien el remitir la mia, para que se insertasse in Ephem. Academ. N. C. cent. VII. & VIII. donde se podrà registrar, para vèr si de este modo se le puede cerrar la puerta al Adversario, y no salga luego *utrùm*, si la descriviò Morgañi, ò la descrivì yo. Vease el lugar citado pag. 381.

Lo restante de esta nota se omite, porque solo contiene una segunda especie de Apologìa contra Wolhusio, *probando, que quanto dice es falso, y que procede con mentira, no solò contra su sentencia, sino tambien contra la de los Doctissimos varones Morgañi*, W.inslou, *Petit, Medico de Namur D. Reneaume de la Academ. Parisiense, Sant Ibes, y Morando.*

Las Notas 52. *y* 53. *casi contienen lo mismo, y lo que en ellas se halla de substancial, lo dixo despues en su Dissertacion de la tunica choroydea, que yà està traducida, y colocada en el Tom.* 4. *de las Inst. Chirurgicas.*

De la quantidad de la saliva.

54 * A la pag. 135. Que por este ducto Stenoniano fluye larga copia de saliva, y mayormente quando se mastica, lo enseñan, y demuestran varias observaciones Chirurgicas. El primero que lo observò fue Fabricio Aquapendente en su Cirugìa, *cap. Genarum vulneribus*, *pag.* 180. diciendo, que en las heridas de las mexillas, cerca, ò junto à las orejas, ay un pequeñissimo foramen, tan estrecho, que apenas se puede percibir con los ojos, por el qual quando los pacientes mascan, es tanta la copia de agua *limpida* que vierte, que se assimila mucho al mayor fluxo de lagrimas en los ojos; pero confiessa, que ignoraba de donde fluìa, ò manaba: tiene gran disculpa, porque entonces aùn no estaban descubiertos los ductos salivales. Demàs de esto afirma *Helvecius*, que es tanta la quantidad de licor, que de esta glandula se exprime, que haviendo recibido un Soldado una herida con arma cortante en una mexilla, en què se lacerò, ò cortò tambien este ducto salival, que siempre que tomaba alimento al medio dia, ò à la noche, era tanto el fluxo de saliva que expelìa, que no eran bastantes à

recogerla algunas servilletas. Semejantes casos vimos tambien otros, y yo, de donde consta quan ineptas son las razones que dàn algunos, negando que para promover la separacion de la saliva à la boca, y al estomago, no es necessario el movimiento de las mandibulas con la masticacion, sino que quieren atribuìr todo este negocio à la voluntad de el alma. Confiere à Nuckio Sialographia, cap. 3. pag. 64.

55 * Al fin de la pag. 136. Las glandulas sublinguales tienen sus vasos excretorios paralelos à úno, y otro lado de la lengua; pero son tan brevissimos, y angostissimos, que apenas se pueden vèr, sin que se opriman. El primero que los notò, y delineò en los brutos fue *Stenon*, y ocultando el nombre de este, tambien los indica *Verheyen*. Pero à la verdad, muchos cèlebres Anatomicos de la Belgia nunca los vieron demonstrados en el hombre, y otros no inferiores, ni quisieron assentir, ni escrivir de ellos: y yo mismo, aunque lo investiguè algunas veces, nunca los pude hallar; pero en los brutos, siempre se muestran patentes. Hasta que el clarissimo *Morgañi*, llenissimo de humanidad, y erudicion, me certificò con sus doctissimos escritos, de que en realidad de verdad se daban tambien en el hombre, cuyas palabras son las siguientes: *Complura utrinque ejusmodi vascula, quæ ab exterioribus glandularum sublingualium lateribus, non antrorsum, sed in transversum, recta gingivas versus tenderent, & non magno à glandulis intervallo peculiari quodque osculo hiarent, per quod sæpius tenuiores setas immittere potuerit.* Desde cuyo tiempo puse mayor cuidado en inquirirlos, hasta que finalmente los hallè. El clarissimo W*althero*, Medico primario del Rey de Polonia, y cèlebre professor Lypsiense, escriviò una peculiar Dissertacion muy prolixa de los ductos de estas glandulas, representando, y delineando ocho de ellos en el hombre, cuyo escrito fue el primero que yo vì en este assunto. En el mes de Febrero del año 1727. en un cadaver viril hallè estos ductos, tan aumentados, y tan anchos, como jamàs los pude hallar; y segun estaban en el cadaver, en un lado de la lengua, y naturalmente coherente con la mandibula inferior, y en gracia de la comun erudicion, procurè con la mayor verdad, que se delineassen en nuestra Tab. 7. fig. 33.

De los ductos de las glandulas sublinguales

Del ciego foramen de la lengua, y de otros nuevos ductos de ella.

56 * A la pag. 136. En la lengua de este mismo cadaver hallè tambien aquel foramen, que comunmente llaman *ciego*, muy amplio, y muy profundo; pero de ninguna suerte pude introducir en èl aquel tubulo gruesso, que suelo introducir por los ureteres para inflarlos à ellos, y la vexiga. Pero procurando introducir ayre por aquel ducto indicado de *Vatero*, obscervè, que la parte posterior de la lengua se *intumesciò* insignemente; pero porque ni con esto podia conocer su verdadero sitio, ni su constitucion, ni progresso, no obstante, con un siphon, ò geringa moderada, prevenida de materia ceracea rubra, la inyectè con sucesso; pues abriendo luego el foramen ciego de la lengua: Veafe Tab. VIII. fig. 34. se ofrecieron despues de su principio dos notables ductos, no descriptos hasta aora de ninguno: manifestandose, à poco mas, ò menos de una linea de profundidad, debaxo de los tegumentos de la lengua, y separando estos con gran cautela, hallè, que dichos ductos, el uno tiraba al lado siniestro, y el otro al diestro, en la misma magnitud, sitio, y progresso, de la misma suerte que aparecen delineados: de los quales el siniestro *b.* estaba turgente de un licor muy semejante á la saliva, hasta el tuberculo *cc.* que era una *vexicula pellucida*, cuyo licor à mi parecer fue repelido à aquel lugar por la cera impelida con fuerza, donde no pudiendo ceder, dilatò la parte posterior de este ducto. En el diestro *d.* solo hallè alguna cera en su principio, y la parte que quedò exempta con el auxilio de un pequeñissimo tubulo, procurè inflarlo; y haviendo cedido, pude propelerle hasta la c. de la misma suerte que desde la *A.* à la *d.* por toda la substancia de dicho ducto, que se manifestaban ser los salivales *Warthonianos*; pero en su extremo, ò fin à la verdad, no hallè ninguna vexiga, como se demonstraba en el otro lado: cuyos verdaderos ductos salivales con esta lengua, aùn los conservo en espiritu de vino. En este mismo foramen ciego, tambien hallè tres *osculos*, ò pequeñissimas bocas, señalados con su misma magnitud, indicados con las dos letras g.g. su situacion inclinaba àzia abaxo, y tal vez no querian admitir un *estilete* tenue, de poco mas de una linea. Yo juzgo con *Morgañi*, *Colino*, y *Vatero*, que estos sean ductos excre-

excretorios de las glandulas linguales, ò concurso de varios ductos, que de la substancia glandulosa de la lengua deponen, ò filtran saliva en la boca, quando este ducto no es grande, ò falta, como las mas veces suele faltar, juzgo que se exhoneran por otros muchos osculos pequeñissimos, y que en esto suele variar mucho la naturaleza. Por lo demàs, lo que se omite aqui, lo declaramos en la explicacion de su Tabla. Los que por ductos salivales nuevos, que *Coschwizio* descriviò, y delineò, y que tambien repitieron *Kulmo*, y *Duvernei*, yo à la verdad mas juzgo que son venas, que otra cosa.

57 * A la pag. 136. En este mismo sugeto hallè dos insignes glandulas conglomeradas, arrimada cada una à los postreros dientes molares de la mandibula superior, entre el musculo bucinator, y masetero, de la magnitud, y figura que se muestran en la Tab. VIII. fig. 36. *f.f.f.f.* las que por razon de el sitio, que ocupan se pueden apellidar *molares*: en las quales hallè dos grandes osculos, dos veces mas anchos que los ductos lacrymales, por donde con gran facilidad introducì algunas *setas, ò cerdas* gruessas: y tambien aquellos estiletes, que uso en las fistulas lacrimales, entrando con franqueza hasta dos lineas de profundidad. Demàs de esto, en la siniestra se mostraban otros dos, ò mas foraminillos muy pequeños, que todos penetraban la membrana de la boca, y musculo bucinator, y oprimiendo blandamente la glandula, expelìa alguna gota de saliva pellucida, ò casi clara. La figura 37. demuestra la facie externa de la glandula del siniestro lado mucho menor, y compacta, y à semejanza del fruto de las moras: por lo que conocì, y puede conocerse, que estas pueden reputarse entre las compuestas, ò que comunmente llaman conglomeradas; y porque en este cadaver faltaban los dos dientes posteriores, se hallaban coherentes con la substancia glandulosa del paladar. Pero si estas glandulas, y sus ductos, ù osculos exteriores, se manifiestan siempre en todos, esto à la verdad no lo puedo afirmar, hasta que despues se vaya inquiriendo. *Glandulas molares.*

58 * A la pag. 136. Hallandome ocupado en el mismo cadaver en investigar acerca de las tubas de Eustachio, y muf- *Ducto mucoso en el fornice del faringe.*

musculos de la columela, por fortuna, ò por acaso, puse un dedo sobre la suprema parte del pharinge en aquel mismo lugar, que denota la letra *b.* de la fig. 38. y donde està situada aquella crassa membrana, que inviste la parte inferior de la grande apophysis de los huessos del occipucio; y en el sitio *a.* junto à la suprema parte del vomer, obsèrvè, que saliò un humor mucoso, no pellucido: por lo qual puse estudio en oprimir aquella region vecina, y vì, que siempre salia semejante humor: explorando, que este foramen, ù ducto tenia su salida à las fauces, procuré introducir por èl un estilete, primero àzia la parte anterior, y despues àzia los lados; pero à la verdad la cosa no sucediò assi. No obstante, dirigiendole à la posterior, ò àzia el magno foramen del occipite, entrò con facilidad un dedo transverso, que esta era su profundidad, es à saber hasta la letra *b.* Despues, como yà huviesse conocido, que este canal (como yà se ha dicho) era tan amplio, que podia admitir un gruesso estilete, qual se muestra en la missma figura letra *f.* y que tambien entraba con suma libertad, con el auxilio de un tubulo procurè introducir ayre, pero en valde, porque aquella substancia crassa, muy poco, ò nada se estendiò; pero no obstante, poco à poco pude exprimir una larga copia de aquel liquido mucoso. Despues abrì este *meato* desde el osculo, ò boca *a.* hasta la *b.* y hallè, que lo interior estaba ceñido de una substancia densa, y glandulosa, que se estendia baxo la mitad del apophisis de los huessos occipites, estendiendose àzia el gran foramen. Sospechaba al principio, *utrùm*, si por suerte fuesse morboso este ducto en este cadaver, ò su boquilla fuesse tambien preternatural: Lo primero, porque este varon, entre otros symptomas que padeciò, tambien tuvo inflamacion en las fauces, de cuya enfermedad muriò; mayormente no ayudandome, que otro alguno huviesse descripto de este ducto en tal parte. Despues caì en que este era el lugar donde *Santorino* trata del *fornice del pharinge*, que se estiende por essa region, cuya figura represèntamos entre los extremos posteriores de las narizes, y las tubas de Eustachio, y el foramen magno del occipite. Las palabras del citado Autor son las siguientes: *Que està cubierto de una densa, y crassa membrana, compuesta de muchis-*

chissimas glandulas, de las quales destila un espeso muco: estas suelen estàr compuestas con diversa orden, y con leves cavidades, alguna vez se ofrecen discretas, ò separadas en varios lugares inordinados: alguna vez se representan cavernosas, con patentes osculos hasta lo profundo de los senos, emulando en algun modo à las tonsilas, de que con facilidad se podia exprimir, ò destilar un humor mucoso. Este muco, ò se cuele de muchos *osculos*, ò de solo uno, como yo aqui observè, y que casi sea comun, en cuyo caso se exonera toda la vecina substancia glandular (que segun las reglas analogicas conjeturo sucede tambien en este canal, como en aquel de la lengua) que sirve para lubricar las fauces, suavizar la voz, y para facilitar el que los alimentos se puedan tragar por la gula. Pero juzgo con Santorino, que si fuera de lo natural abunda demasiado este muco, se forma de esta fuente aquella humedad, que con repetidas excreaciones arrojan los que padecen este afecto, y juzgan se destila de la cabeza.

59 * A la pag. 142. En los ultimos cadaveres que disseque puse grande estudio en buscar aquel ducto, que desde las narizes và à la boca por detràs de los dientes incisores, que comunmente llaman de *Stenon*. Pero aunque se manifiesta muy bien en la cabeza del Esqueleto, no obstante para mì siempre aparece muy obscuro en los cadaveres: varias rugas, y foveas detràs de los dientes incisores, siempre las he hallado; pero ningun ducto, ó canal, que penetre à las narizes, ni jàmas pude introducir ningun delgadissimo estilete, seda, ò cerda, de aquellos que con facilidad se introducen en los puntos lacrimales. Pero despues de haver levantado la membrana rugosa del paladar por el canal osseo, junto à la membrana, que por èl se estendia, introducì un estilete, que solo entrò por muy breve espacio, el que à la verdad nunca penetrò à las narizes: y tambien succediò lo mismo, obrando al contrario, pues desde las narizes à la apertura de la boca, tampoco pude introducir, ni el estilete, ni la cerda: Por lo que sospecho que esta membrana, que es bastante firme, sea *casi como un ligamento*, que afirma la membrana del paladar à los huessos, è impedir por este medio el que la dureza, ò aspero-

De el ducto de las narizes al paladar.

pereza de los alimentos, ù otras qualesquiera injurias, no puedan separarla facilmente de los huessos del paladar, de donde se podian originar diversos symptomas muy graves.

Del hiatu, ò abertura de la membrana tympano de Rivino.

60 * A la pag. 144. El clarissimo *Rivino* establece un foramen en aquella parte del tympano, donde està situada la *cuerda*, y donde el manubrio del martillo junta su cabeza, al que no pocos apellidan *Hiatum Rivini*, segun este mismo lo designò, è ilustrò su figura. Lo mismo hizo el clarissimo *Teichmeyero*, discipulo, y auditor suyo, yá docto professor de Anatomìa en Jena, y singular, è intimo amigo mio. Otros colocan este foramen en otro lugar, y entre los modernissimos Escritores Anatomicos, afirma *Cheseldeno*, que la membrana del tympano no es integra en los infantes, en aquel lugar donde està el *circulo osseo*, y en tanto està abierta, en quanto este circulo acaba de nacer, ò de perfeccionarse: el mismo confiessa, que esta abertura tambien varìa en diversos hombres; en algunos tan abierta, que cerrando la boca, y narizes, y haciendo esfuerzo con el *resuello*, y saliendo el ayre oprimido por la *tuba Eustachiana* a la oreja externa, puede muy bien apagar una candela encendida. Tambien dice que viò un varon, que fumando tabaco en una *pipa*, è impeliendo à lo interno una buena porcion del humo, y haciendo cierta suspension, luego salìa este mismo por las orejas; y à la verdad èl oìa muy perfectamente. En un cadaver viril tambien observò, que esta membrana estaba abierta por medio, sin que por esso dexasse de oír bien quando vivo. Tambien refiere en fee del señor de San Andrès, que por haverse concitado ulcera, no solo se destruyò toda la membrana tympano, sino que tambien salieron fuera los huessecitos del oìdo, y del mismo modo oìa bien, pero no hace mencion de si fue en una, ò en ambas orejas; porque si fue en una sola la lesion, podia conservarse el oìdo en la otra: pero al contrario me es notorio, que se perdiò el oìdo por la caìda de estos huessecitos. Por lo demàs, *Munnicks*, y *Valsalva* asseguran, que este foramen *Riviniano* le vieron algunas veces, pero le indìcan en otro lugar posterior al de *Rivino*.

Por lo que pertenece à mì, digo, que de cierto nunca vì tal abertura, ni menos pude hallarla, no obstante que

con

con ſabia induſtria la buſquè en varios cadaveres humanos, y en brutos, haciendo baſtantes experimentos. Aùn conſervo algunas membranas de eſtas de cadaveres humanos en ſu ſitio natural, las que à la verdad eſtàn enteriſsimas, y en ninguna ſe vè la mas minima abertura, ni menos en los lugares que ſeñalan *Rivino*, *y Cheſeldeno*: ni los nobles, y exercitadiſsimos Anatomicos *Ruyſchio*, *y Ravìo*, aunque con grandiſsimo cuidado lo inveſtigaron muchas veces, no obſtante nunca pudieron hallar tal abertura en la membrana tympano. Yà ha mucho tiempo que vì en Helmſtad un hombre, y poco ha un Soldado, que pudieron arrojar el humo del tabaco por las orejas, pero eſte por una ulcera del oìdo, y aquel por grandes golpes recibidos quando niño, eſtaban ſordos: por lo que ſe puede ſoſpechar ſe rompiò la membrana del tympano; pero no he podido hallar uno, que gozando de buen oìdo arrojaſſe el humo: pues aunque muchos eſtudioſos de Medicina, exercitadiſsimos en fumar tabaco, hicieron varias pruebas con mucho connato, fue en valde: y no obſtante, yo tengo por cierto, *que ſi ſe dà tal hiato*, *ò meato*, *no ſe dà en todos*, pero sì que á la verdad ſe dà en algunos, y no me atrevo à negarlo totalmente, y me perſuado à que la diligente inveſtigacion de los Anatomicos declararà del todo la verdad de lo que ay en eſto.

He oìdo à algunos, que el clariſsimo *Rivino* ſolìa demonſtrar eſte *hiato* en el expreſſado ſitio, introduciendo en la membrana tympano una ſeda, ò cerda de puerco: yo tentè eſte experimento, y me ſucediò el paſſar la cerda; pero à la verdad ſiempre me quedò la duda de *utrùm*, ſi entrò por el foramen, ò ſi hize otra alguna abertura en tan tenue membrana: el experimento no ſucediò, ſin que yo hicieſſe una notable preſion, y de eſte miſmo modo ſe podia perforar tambien en otra qualquier parte de dicha membrana.

Finalmente, haviendo reconocido, y peſado bien las razones, que para ſu exiſtencia propone *Teichmeyero*, y las que pone en contrario el clariſsimo *Waltero*, es mi ſentir, que no ſolamente no exiſte de continuo eſta abertura del tympano en el hombre, ſino que es en muy raros, y aun rariſsimos. Otras muchas razones pudiera alegar à favor de eſta ſentencia, y las omito por eſcuſar prolixidad.

De los huessecillos de el oìdo.

61 * Al fin de la pag. 144. *Con ocasion del numero de los huessecitos del oìdo*, es de notar, que el clarissimo *Teichmeyero* en su yà alabada Anthropologia numèra seis huessecitos en cada oreja, (ademàs de los quatro que comunmente se descriven) añadiendo otros dos, hallados en los becerros, ò terneros, los delinea, y representa en sus fig. 14. y 15. De estos al primero llama *lenticular*; interpuesto entre el martillo, y yunque à manera de huessecillo sesamoydeo, y unido à ellos por ligamentos, afirmandolos, y formando articulacion, à manera de *patela*. El otro, ò sexto huessecillo se halla adherente al fin del tendon del musculo del estrivo, y que este musculo no se ingiere en la cabeza del estrivo, (como afirma el vulgo) sino que antes bien se une à este huessecito en figura ovada, que està anexo, è inserto lateralmente al estrivo. Esto yà fue observado de *Veslingio*, pero à lo primero de nadie: el adherente al lado del estrivo en los terneros, muy facilmente se puede demonstrar, el que no solamente delinearon *Blasio*, y *Coupero*, sino que yo tambien lo he demonstrado siempre à mis oyentes. Pero porque en el hombre hasta el presente, aunque lo he buscado, no hallè ninguno de ellos, los omitì quando tratè de los huessecillos del oìdo: *Schelhamero* del mismo modo lo observò en los brutos, pero nunca en el hombre. Finalmente, lo que se debe sentir *del quarto huessecillo orbicular*, yà lo indiquè arriba. Pero si querèmos numerar los epiphyses por peculiares huessos, hallarèmos, que el del femor no es uno solo, sino que antes bien constituye cinco. *Teichmeyero* añade como nuevo un septimo huessecillo, que por su figura le llama *triangular*, enseñando, que de la misma suerte le hallò en los terneros, el qual està colocado en la pared de la sinuosidad del huesso mastoydeo, que sirve à la pierna mas gruessa, y corta del estrivo como de *base*, hypomoclio, ò apoyo: previene tambien, que no es possible el moverle de aquel lugar, sin que primero se cuezan bien todos los organos. Finalmente, *Douglasio* tambien habla de otro huessecillo en las orejas, y que no pocos observaron, en el tendon del musculo del martillo, à quien llaman *interno de Eustachio*; pero à la verdad èl imagina, que del extremo de aquel largo canal (donde estaba depo-

depoſitado por acaſo, ò por fortuna) llegò à romperſe, y deſpues ſe adhiriò con ſu tendon. Por lo demàs, el clariſſimo Morgañi amoneſta, y defiende, que *Alexandro Aquilino* fue el primero que eſcriviò, aunque no ſea el inventor de los hueſſecillos martillo, y yunque, porque el comun, y algunos modernos lo atribuyen à otros.

62 * A la pag. 145. Perteneciendo eſta nota mas à la Anatomìa curioſa, que à la util; y por otra parte, ſiendo muy larga la diſtribucion de los nervios auditorios, hecha por *Simonceli*, he tenido por bien el omitir la mayor parte de ella; porque lo mas ſubſtancial ſe reduce à que *Maſtichelio*, cèlebre Cirujano, y Anatomico de Roma, defendiò contra *Walſalva*, que la porcion blanda de eſte nervio auditivo no ſe diſtribuye en forma de membrana por las cavidades de la cochlea, y labyrinto, ni tampoco en forma de Zonas, ſino en forma de filamentos nerveos, blandos, y de la miſma ſuerte que buelve à entrar de nuevo en el cerebro: cuya diſtribucion, y ramificacion, en la forma poſsible, la deſcrive el Autor en la Tab. 11. fig. 21. Finalmente tambien ſe nota, que *Camerarium in Diſſert. Taurinenſ. X. hanc Simonceli, inventionem impugnaſſe, quæ propterea ſi, lubet, evolvi poteſt.* *Diſtribucion de los nervios auditorios.*

63 * A la pag. 147. En la precedente edicion de eſte librillo, ſolamente deſcrivì tres tunicas en las arterias; pero haviendolo deſpues inquirido con mayor ſolicitud, he hallado que ſe pueden numerar cinco en las arterias mayores, y principalmente en el tronco de la arteria magna, donde eſtàn baſtante claras, y manifieſtas, las que deſcrivo en la miſma diſpoſicion, que las he comprehendido. En la primera ſe mueſtran muchos vaſos ſanguineos: la otra conſta de muchos plexos, ò manojos *retiformes*, ò en forma de *redes*, que ſe pueden dividir en varias *laminillas*. La tercera es una membrana firme, y tenàz, arrimandoſe à una ſubſtancia *caſi tendinea*, ò *tendinoſa*. Levantada eſta, ſe halla otra tunica denſa, y craſſa, adornada de muchas, y manifieſtas fibras muſculares, compueſtas anularmente, ò en forma de anillos, que concuerdan todo el ambito de la arteria, cuya craſitud con gran facilidad ſe divide en laminillas. Finalmente, la quinta, y mas interior, compueſta de *Tunicas de las arterias.*

fibras anulares carneas, se apellida *nervea.* En lo que toca à la muscular, los Autores de un libro, que se publicò en Alemàn en Hala, con el titulo de *Bibliotheca Miscelana*, quisieron, en la memoria de mi Compendio, negar su existencia, fundados parte en la autoridad de Pechlino, Schelhamero, y parte en que las auriculas se osifican alguna vez: lo que serìa contra la naturaleza de los musculos. Ademàs de esto *juzgò Schelhamero*, que la constriccion de las arterias se hacia con sola la evaquacion, y deposicion de las mismas, y no por fuerza, ò con la tunica muscular. *Analect. Anat. Dissert. IX. & X.*

Pero me maravillo, por què quando en los intestinos, y otras partes, las fibras aun mas delgadas que estas, forman la tunica muscular, y con razon le atribuyen los Anatomicos el movimiento de los intestinos: à esta tunica no le pueden negar lo muscular, ò requisito de musculo (que consiste en la manifiesta substancia fibrosa, fuerza constringente, y movimiento) à las arterias donde las fibras carneas anulares son mas claras, y gruessas, y constituyen varias laminillas casi roxas, bastante notables, lo que siempre puedo mostrar à qualquiera, y que causan mas clara, y robusta fuerza de constriccion, y movimiento para expeler la sangre. Finalmente, tampoco es verdad, que las partes musculosas no se puedan convertir en osseas, pues (ademàs de los huessos sesamoydeos, que se hallan en varias partes en el principio, y fin de varios musculos) lo convencen bien la dura mater, que à juicio de todos los modernos Anatomicos es muscular, y por mejor decir, los mismos intestinos, en que se halla substancia ossea. Finalmente, contra la autoridad de *Pechlino*, y de *Schelhamero*, en lugar de otros muchos cito la del sumo Anatomico *Morgañi*, que en sus Adversar. II. Animadv. 38. no solo afirma la tunica muscular, sino que defiende sus fibras anulares contra las espirales de *Mangeto*. Por todo esto, con gran razon se puede dàr à las arterias tunica muscular. Tambien se puede vèr sobre esto à Lancisio *de Corde*; y al contrario *Douglasio in Dissert. de Peritoneo*, *pag.* 23. quiere que las arterias consten solo de una tunica muscular, y que las demàs externas provienen de la comun tunica celular.

64 * A la pag. 147. Muchos Anatomicos, y Physiologicos dividen *á la arteria magna, y su tronco en ascendente, y descendente*, casi del mismo modo, que dividen la vena cava; pero à la verdad de muy distinto modo se halla esta arteria en el hombre, porque despues de su salida en un solo tronco, asciende algo mas de tres dedos transversos, y reflectando alli en forma de arco, se encamina descendiendo àzia el pecho, y vientre inferior. Morgañi anotò, que este arco, desde la basis del corazon, hasta que desciende, llena muy bien el espacio de siete dedos transversos: el sitio de la inflexion àzia las partes inferiores, se llama *tronco descendente de la aorta*, del qual tienen principio todas las arterias de las partes inferiores. De la parte superior del arco es muy comun en el hombre el nacer, y ascender tres insignes ramos, de los quales el derecho, una vez mas cercano, y otra mas remoto del tronco, se divide en la subclavia, y carotida diestra: el de enmedio forma la carotida siniestra; y el tercero finalmente, constituye la subclavia siniestra, que despues se distribuye por toda la cabeza, y brazos. Alguna vez (lo que es muy raro) *hallè quatro ramos ascendentes en un cadaver femenino*, de los quales los tres ocupaban los extremos, constituían una, y otra subclavias: los otros dos, que estaban en medio, constituìan las dos carotidas, y repletadas de cera desde la basis del corazon, las conservo con cuidado en espiritu. *Rarissimamente se hallan en el hombre solo dos ramos ascendentes*, y mucho menos uno solo, por lo que no se puede dividir la aorta en tronco ascendente, y descendente. En algunos perros, terneros, y otras bestias, por la mayor parte se observa, que asciende un insigne ramo, de donde sin duda trae su origen este error, al que tambien muchas veces le està vecino otro menor. La nueva delineacion de *Cantio* no conviene con el estado ordinario, y mas usado, pues solo muestra dos ramos ascendentes: el primero mayor que lo acostumbrado, (del qual forma despues la subclavia diestra, y las carotidas) y el segundo muy apartado del primero, de que forma la substancia siniestra. Al contrario en muchos cadaveres, en que por largo tiempo examinè esta distribucion, no he hallado uno, que convenga con esta delinea-

Division de la arteria magna.

linea-

lineacion, porque el ramo que forma la carotida siniestra, casi siempre nace enmedio del primero, y tercero, y con muy diferente principio. Por lo que tengo por mas exactas las figuras de *Verheyen, Ruyschio, y Drakio*, aunque este delineò la division de la carotida diestra, y de la subclavia muy proxima al tronco. Pero no delinea quatro ramos, como quiere Nicolai, pues conozco claramente de la figura, y explicacion de *Drakio*, que la carotida diestra proviene de la subclavia.

De las divisiones de las carotidas.

65 ** A la pag. 147. *Cantio*, en el libro tantas veces citado, en la explicacion de la Tabla 1. fig. 2. destroza todas las figuras de los Anatomicos en las divisiones, y distribuciones de las carotidas; y las declara imperfectas, substituyendo en su lugar una nueva, que creyò perfecta. Pero quanto le falta para la perfeccion, lo conoceràn facilmente los que estàn casi nada exercitados en llenar los vasos de cera; pues saben, que las distribuciones de estas arterias no fenecen donde èl señala su fin, caminando mucho mas por las sienes, y cara: y que las *temporales* se distribuyen larga, y anchamente por toda la parte superior de la cabeza, y se unen con varias anastomosis reticulares, con las arterias del otro lado. Del mismo modo està delineada la arteria, que sube à la mexilla, ò *gena*, como si se terminasse en minimos ramos al medio de ella. Pero un gran ramo de esta arteria sube obliquamente por el carrillo, àzia el canto mayor del ojo, alguna parte entra en la orbita, y en esta region socorre à muchas partes: otra division và à la frente. Otro notable ramo de esta arteria subdividido antes, camina por los labios, y se une por anastomosis con la arteria del otro lado. Estas arterias cortadas, en la cura de los labios leporinos, ò carcinoma de los labios, arrojan la sangre con bastante impetu, quando los labios, segun la figura de *Cantio*, no tendrian arteria alguna. Callamos, por no ser prolixos, otros muchos defectos de esta figura, y muchas variaciones, que hemos observado, muy diferentes de la que representa *Cantio* acerca de la primera division de la carotida: por lo que parece no es muy diestro en el arte de llenar los vasos, pues de otro modo estarian mejor llenos estos de la cara, y tal vez ha llenado po-

cos; porque sin duda huviera avisado, que el sitio, y flexiones de la carotida externa, è interna, no se hallan siempre del modo que escrive. Pues unas veces estàn como las delineadas por *Drakio*, y otras de otro modo, como facilmente lo comprehenderà el que alguna vez llene estos vasos con una conveniente cera, y siphones à proposito.

66 * A la pag. 148. Todos los Anatomicos, que yo me acuerdo, y que han tratado de esto, enseñan, que las arterias vertebrales, que nacen de las subclavias, suben al craneo por los foramenes esculpidos en las apophises de las vertebras del cuello: de modo, que parecen conceden tacitamente, que estas arterias passan por los foramenes de todas las vertebras del cuello. Pero he comprehendido, y no sè que lo aya notado alguno, que en muchos cadaveres, cuyos vasos llenè de cera, que estas arterias no entran en los foramenes de la infima, ò septima vertebra del cuello, sino en la sexta, ò penultima, y que las venas vertebrales salen de los foramenes de la septima vertebra. Lo que parece hizo nuestro Criador, porque si passassen las venas, y arterias por unos mismos foramenes, quando estas se dilatan mucho, oprimirian, è impedirian el fluxo de la sangre en las venas. Por cuya razon las venas, y arterias principales, no passan por uno mismo, sino por diversos foramenes en el craneo. *De las arterias vertebrales.*

67 * A la pag. 149. Me pareciò digno de la primera atencion, en un cadaver femenino, à quien llenè todas las arterias de cera encarnada el año de 1729. que la arteria axillar diestra al entrar en el brazo, dexando la axilla, se dividia en dos grandes ramos de igual magnitud: de los quales el uno caminaba por el lado interno del brazo, àzia el codo, como suele ser comunmente, y aqui tenia las mismas distribuciones, divisiones, sitio, y progresso por el codo, y mano, que quando ay un solo tronco de la arteria brachial; el segundo debaxo de la articulacion del hombro, passaba sobre el musculo biceps, y segun la direccion de este, baxa hasta el huesso del radio; y segun el sitio de este, hasta el carpo, y dedo police, formando antes la arteria, que suelen reconocer los Medicos en el carpo. Despues se dividia variamente cerca del police, y se unia en la mano por anastomo- *De la arteria brachial.*

tomosis con los ramos del primero, que se distribuìan por la mano, y dedos, como quando es una sola: se debe advertir, que un ramo baxaba en el brazo por el lado interior del biceps, y el otro por el exterior hasta el cubito, y que despues se unian con manifiestos ramos en la mano. Por la brevedad omito los muchos usos, que se pueden sacar de esto para la practica Chirurgica en la cura de las heridas de la arteria brachial, y aneurismas del brazo, y porque se pueden vèr en la Dissertacion de la arteria crural, Tom. 4. de las Instituciones: y assi solo advertimos, que no se debe cortar el brazo por herida de la arteria, antes que se conozca, que con evidencia no se puede conservar el brazo con la ligadura de la arteria, ò enlace.

De las arterias essophagicas.

67 ** A la pag. 149. *Las arterias del essophago* de muy pocos han sido notadas, ni indicadas, como yà advirtiò *Nicolai*, exceptuando à *Ruyschio*, y *Drakio*, que solo notaron una pequeña arteria, que saliendo de la aorta, casi circundaba la gula; pero à la verdad, yo no solo he hallado esta, sino tambien dos, y à las veces tres, arteriolas, que con distintos principios tenian su origen de la aorta, las quales demonstrè, y guardo repletas de cera. Encargo à los que lean esta nota, que registren la Dissertacion de Essophagotomia, que yo imprimì, y coloquè en el Tom. 4. de las Instit. Chirurgicas.

Ingresso, ò entrada de las venas vertebrales en el craneo

68 * A la pag. 151. *Que las venas vertebrales no ascienden al craneo, ni menos llegan à los senos laterales*, defiende el alabado *Nicolai*, con *Wilis*, *y Falopio*, contra mì, *Vesalio*, *y Bidloo*: yo le concedo quanto sea verdadero en aquellos cadaveres, en que aquellos foramenes, ò canales situadas detràs de las apophises condyloideas de los huessos occipitales, se hallen cerrados, ò del todo unidos, lo que las mas veces suele suceder, como yà enunciè arriba. Pero lo que no tiene duda es, que en muchos cadaveres no estàn cerrados dichos foramenes, sino abiertos, y que manifiestamente fenecen en los senos laterales; y mayormente se ponen à la vista, si por el seno lateral de la dura mater, los senos restantes, y la vena de donde provienen, se repletan bien: pues de este modo, estos foramenes, ò canales de las venas vertebrales, se vè con claridad, que penetrando

do por el craneo, se insertan en dichos senos laterales: quien hiciere este experimento en algun apto cadaver, y procediere segun el modo que yo acostumbro, sin duda hallarà, que es cierta esta comunicacion. Finalmente ruego à todos los que niegan que aya comunicacion entre las venas vertebrales, con los senos laterales, por los canales indicados, que muestren què otro uso ès el que tienen en el craneo estos canales?

De las valvulas de Eustachio.

A la pag. 151. Esta insigne valvula, que se halla cerca del corazon, sita en el tronco inferior de la vena cava, no tiene duda, que su inventor fue el insigne Eustachio, aunque no le diò el nombre de valvula, sino solo el de *membrana*, llena de artificios, y admiraciones; pero no dixo nada del uso que tenia. Pero *Lancisio* en la explicacion de la Tab. XVI. fig. 4. cree, que servia de detener el impetu de la sangre, que de las venas yugulares desciende por la cava superior; y para que de ningun modo pudiera impedir el progresso de la que asciende por la cava inferior, ò ascendente: *Winslou* descriviò esta valvula, la explanò, y delineò con mayor elegancia que ninguno, dandole el nombre de *valvula reticulada de Eustachio*: y en su elegante figura la demuestra lunada, y reticular, y su sitio, y conexion mucho mas perfecta que antes lo estaba, asignandole sus letras con claridad. Tambien notò, que su parte cava miraba àzia arriba, y la convexa àzia abaxo. Demàs de esto enseña, que para su investigacion no se ha de cortar la vena cava por la parte anterior, sino por la posterior, pues de otro modo no serà facil el hallarla. Finalmente notò, que en muchos adultos, donde el foramen oval està cerrado, no es tan facil el demonstrarla, como en los infantes, principalmente recien nacidos, donde por hallarse aún abierto el foramen oval, puede demonstrarse, y ponerse à la vista muy facilmente, y con especialidad si se mete en un vaso lleno de agua. Del mismo modo es muy digno de notarse todo quanto contiene su docta dissertacion, y yo lo omito por escusar prolixidad: enseñando en ella, que no solo conviene en un todo con el oficio que le diò *Lancisio*, sino que tambien añade, que primeramente sirve para que despues de nacido el feto (adonde es mas demons-

trable) impida el que la sangre pueda bolver otra vez de la auricula diestra, ò vena cava superior, á la vena cava inferior. Tambien es muy digno de ser leído lo que en el mismo lugar trata *sobre el uso del foramen oval, y de la membrana opuesta, &c.*

Del incierto nacimiento de los nervios.

70 * A la pag. 153. Todos los Anatomicos convienen en que los nervios tienen su origen, ò de la medùla oblongada, ò de la espinal medùla; pero de què partes, ò lugares de la medùla provengan, en esto à la verdad discrepan mucho, como *Wilis*, *Wiusens*, *Duverneo*, *Morgañi*, *y Santorino*, todos los quales pueden registrarse en varios lugares. Bien que esto no debe reputarse por error grave de algunos Autores, pues facilmente se puede sospechar, que esto se origine por variacion de la naturaleza; porque el origen, distribucion, y plexos de muchos nervios (como muy rectamente siente *Morgañi*) es varia, è incierta. Tambien *Santorino*, diligentissimo investigador de los nervios, despues de haver trabajado mucho en buscar sus verdaderos origenes, de la misma suerte confiessa, que estos mismos origenes de los nervios en el cerebro, no son constantes, sino variables: y principalmente *en el verdadero origen del nervio intercostal*, dissienten algunos Modernos, y grandes Anatomicos. Muchos, con *Wilis*, le deducen del par quinto, y sexto, descriviendo este, y aquellos *surculos*: Eustachio, segun consta de sus Tablas, solo le atribuye al sexto, y Morgañi assiente à esto mismo con firmeza: Assegurando tambien, que del sexto suelen desprenderse, ò nacer uno, dos, ò tres *surculos*; pero que del quinto nunca viò con claridad, que se desprendiesse ninguno. *Lancisio* no quiere, que este nervio se deduzca del quinto, ni del sexto par, sino que le atribuye un peculiar, y distinto nacimiento; es à saber, *de las protuverancias del cerebro, donde se junta con los pedunculos de la glandula pineal*. *Cowpero* nada quiso afirmar del cierto, y constante origen de este nervio. Yo tambien he observado el que de ningun modo procede del quinto, ni del sexto par; y que su origen es vario, è incierto, se colige lo bastante. A lo que tambien se puede añadir varias observaciones, que se ofrecen cada dia, tanto en universal de los nervios del cere-

cerebro, quanto eſpecialmente del intercoſtal, pues entre otras cauſas puede ocultarſe por la ſuma delicadèz, y blandura de todos los nervios en ſu exorto, ò nacimiento, ò porque quando ſe quieren eximir, ſacar, ò preparar del cerebro, con grandiſsima facilidad ſe pueden romper, diſtraherſe, perderſe, ù ofenderſe de otro qualquier modo.

Del decimo par del cerebro.

71.* A la pag. 151. *Wilis* fue el primero, que numerò diez pares de nervios del cerebro, à quien ſiguieron haſta aqui caſi todos los medicos, y Anatomicos modernos; pero à la verdad, para mì (ſegun lo que yo he viſto) eſte decimo, ò ultimo par, de ningun modo tiene relacion al cerebro. Lo primero, porque no tiene ſu origen, ni del miſmo cerebro, ni de la medula oblongata, ſino de la *eſpinal medula*: cuya razon baſtaba ella ſola, ſin otra alguna, para que los Anatomicos, conmigo, lo eximieran del numero de los nervios del cerebro, transfiriendolo à los de la eſpinal medula, de quien tiene ſu genuino, y verdadero origen. Añadeſe à eſto, el que de ningun modo ſe halla algun foramen en el craneo, ò cabeza por donde pueda tener paſſo, como le tienen todos los demàs, que ſalen del cerebro. Ni menos ſale por entre el craneo, y primera vertebra del cuello, como quiſo Wilis, y otros que le ſiguieron; porque verdaderamente, ſegun lo que yo he obſervado, es el que le ay entre la primera, y ſegunda vertebra; pero entre el craneo, y la primera vertebra, de ningun modo pude hallar el que ſe manifeſtaſſe tal nervio: Bien que el miſmo Wilis, quando habla del exito de eſte par, no dexa de dudar algo en ello: de que ſe puede ſoſpechar, que èl nunca llegò à vèr claramente el que eſte nervio ſalieſſe por entre el occipucio, y primera vertebra. Por todo lo qual, ſiendo cierto que ſu ſalida, y *egreſſo* eſtà totalmente fuera de los limites del craneo, de ningun modo ſe debe tener, ni numerar por nervio del cerebro, ſino por el nervio primero de la eſpinal medula. Lo miſmo afirma, con mi ſentir, mi amiciſsimo, y doctiſsimo, el inſigne Morgañi; eſto es, que eſte par no tiene origen del cerebro, ni de la eſpinal medula, ni que en el craneo ay foramen por donde pueda ſalir. Pero con Ridleo dice, que difiere eſte de todos los demàs eſpinales, afirmando, que no tiene ſu prin-

cipio, y salida con origen *antico*, y *postico*; y por esto advirtieron de no llamarlos, ò nombrarlos *espinales*. Finalmente *Santorino*, no solamente asiente à lo mismo que yo, sino que haviendo hecho las mas vivas, y repetidas inspecciones, los hallò siempre como todos los demàs nervios de la espina; esto es, *que salian de la faz anterior de la espinal medula, como de la posterior*: sacando por conclusion de todo lo dicho, que estos nervios nada tienen que vèr con los del cerebro, y que solamente pertenecen à los de la espinal medula.

Del musculo cerato staphilino.

72 * A la gag. 173. Haviendome ocupado muchas veces en examinar los musculos de la uvula, en las ultimas inspecciones, siempre hallè, que de las raizes de los apophyses de los tenues processos pterygoideos, (à quien no ineptamente apellida Santorino cuernecillos) nacia una sétie de fibras carneas muy conspiquas, ò claras, que juntas constituìan un particular musculo, cuya expansion tendinosa fenecia en el velo palatino, inclinado á la parte superior de la uvula, que junto con otros sirven para levantarla. Si algunos llegaren á reconocer por musculo esta pequeña parte musculosa (como en realidad se manifiesta) no con impropriedad podrán llamarle *musculo cerato-staphylino*, el que en algun modo se indìca en la Tab. VIII. fig. 38. con las letras *l. l.* aunque el gravador no le expressò lo bastante.

De los musculos intercostales.

73 * A la pag. 177. Esta nota se omite, porque no contiene ninguna enseñanza particular.

De los musculos lumbricales, profundo, y sublime.

74 * A la pag. 182. Por la mayor parte suelen hallarse en la mano solo quatro musculos lumbricales, insertandose uno en cada dedo, como yà indicamos arriba, aunque tambien se ha observado, que suele haver variacion en ellos. En el año de 1730. *observè cinco en una mano*, naciendo con un solo principio, y teniendo su origen de los tendones profundos de la mano: de los quales el primero se insertaba en el lado externo del indice, que mira al police: el segundo en el lado externo del dedo medio: el tercero en el lado interno de este mismo dedo: el quarto en el lado externo del dedo anular: y el quinto finalmente, se insertaba en el lado interno de este mismo dedo anular. Los

qua-

quatro posteriores en la primera phalange, se juntan luego con los tendones interosseos; pero el primero con su peculiar tendon, corria por todo el lado externo del dedo indice, feneciendo en la extrema, ò ultima phalange de este mismo. Demàs de esto notè, *que en el dedo minimo de este cadaver, no havia ninguno de estos musculos lumbricales*, como otras veces suele haverlos: y al contrario, los dedos anular, y medio gozaban de dos; pero el indice solo gozaba uno. *Acerca del uso de estos musculos*, advierto con el comun, que suelen tenerse por flexores de la primera phalange, sin darles otro uso: pero yo considero, que tienen otros: 1. quando se insertan en solo un lado de el dedo, (como el vulgo cree) y que este por la mayor parte mira al police, *pueden estos mismos adducir el dedo*, ò *arrimarle al mismo police*, y ayudar à los interosseos: 2. quando corren hasta la extrema phalange, porque entonces, no solo mueve la primera, sino que tambien mueve las demàs: 3. quando dos de estos se insertan en un solo dedo: en este caso, no solo promueve mucho la flexion de èl, y la aumenta (y mayormente si acontece en dos dedos medios de una mano, como de facto suele suceder) sino que tambien ayudan à que con facilidad, y promptitud se levanten, y se baxen estos mismos dedos: assi como entre otras utilidades observamos, que los Musicos los mueven con suma prontitud, y elegancia. Finalmente notamos, que estos *musculos lumbricales con propriedad es un solo musculo*, que fenece con quatro, ò cinco colas, siendo solo uno su principio, empezando del mismo modo del sublime, y el profundo. Por ultimo amonestamos, que acerca de estos dos ultimos musculos, es à saber, *el sublime*, *y el profundo*, que sus tendones en la mano, muchissimas veces *se juntan entre sì*, *y se unen*, *mediante sus fibras tendinosas*; y tambien algunas fibras de los musculos profundos se ingieren *en la primera phalange de los dedos*, y para que de este modo sirvan al movimiento.

Sentencia de Winslou acerca de los musculos interosseos.

75 * A la pag. 183. Esta nota se omite tambien, porque solo se reduce à referir la opinion de *Winslou*, y de otros; pero la suya està bien expressada en la explicacion de la Tab. 9. y solo advierte aqui, que el primer interosseo inter-

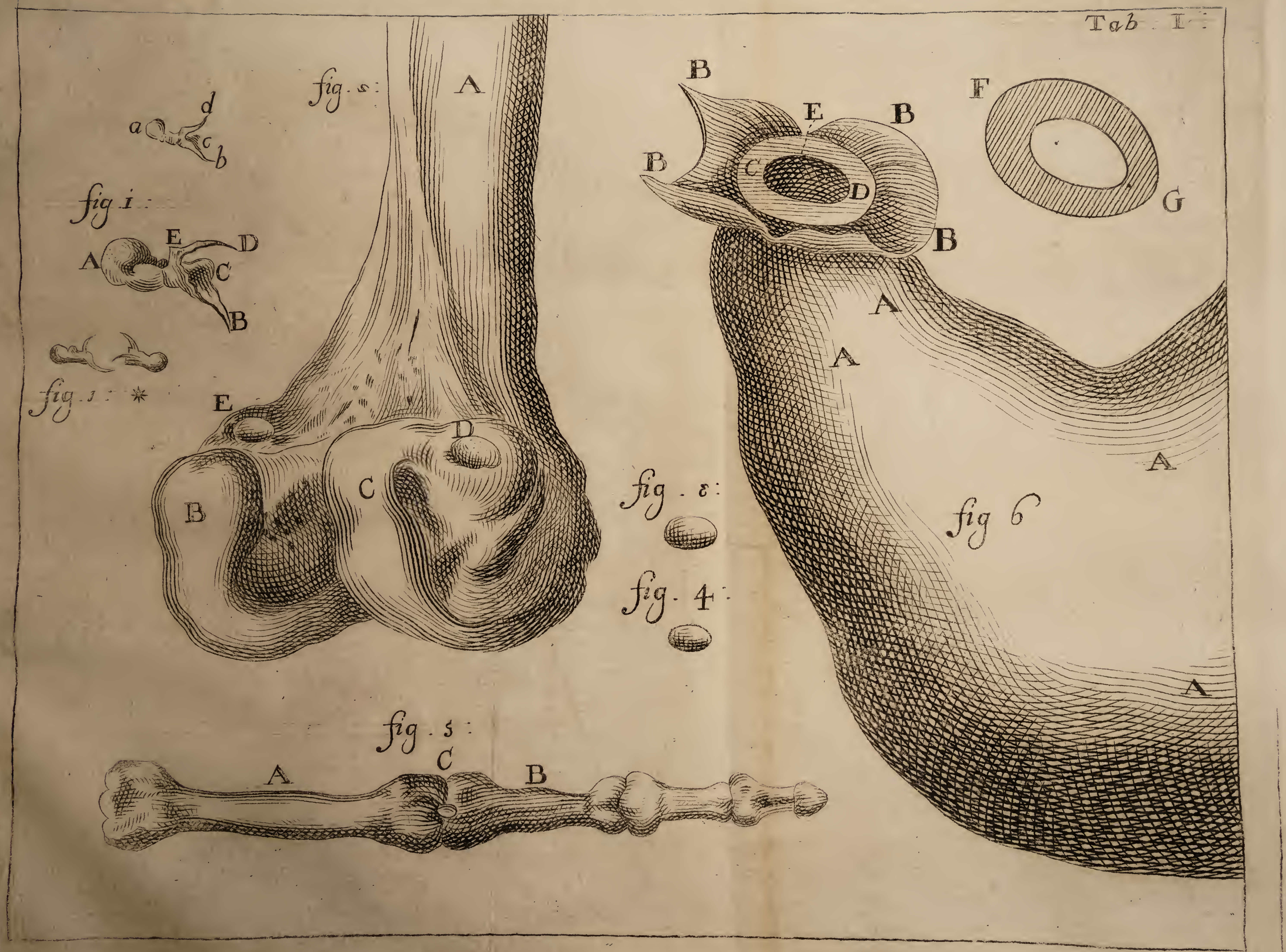
interno de esta Tab. fig. 1. A. es *adductor* del dedo medio; y el otro B. es *abductor* del mismo dedo: y el tercero C. es *abductor* del anular. Y al contrario en la misma Tab. fig. 11. de los internos el primero D. es abductor del dedo indice, y el otro E. es adductor del anular: y el tercero F. es adductor del auricular. Demàs de estos usos, igualmente si hacen con el sublìme, y profundo, promueven tambien la flexion de los dedos; y si hacen con el extensor comun, tambien ayudan à la extension de los dedos: y si por suerte se hallare leso el extensor comun, ellos tambien en algun modo los pueden estender; pero quando obran ellos solos, pueden arrimar, ò apartar un dedo de otro, &c.

De las vexiculas de los riñones.

77 * A la pag. 209. del Tom. 2. Esta nota tambien se omite, porque solo se reduce à referir una observacion del clarissimo *Litrio*, de unos *riñones vexiculosos* en un feto humano. Este Autor formò ocho conclusiones, queriendo probar con ellas, que esto era natural: y al contrario Heister defiende, quasi eran *monstruosos, y tambien preternaturales, &c.*

Del mismo modo se omite la Apologia sobre la Splanchnologia, que hizo contra Garengeot, Cirujano Parisiense, porque aunque en ella se contiene mucha erudicion curiosa, no obstante no añade cosa substancial à todo lo que lleva enseñado en su peculiar doctrina: y porque esto no sirve sino de fortalecer lo que lleva dicho; pero estando yà tan acreditada la verdad de este sublìme Autor, casi es hacerle agravio el repetirla, y mas estando yà tan vindicada por otros doctos. *Confer. Journal des Scavans. An.* 1725. *mense Julio, &c.*

EXPLI-


Tab. I.
fig. 1
fig. 1 *
fig. 2
fig. 3
fig. 4
fig. 5
fig 6
A
B
C
D
E
F
G
a
b
c
d

EXPLICACION DE LA TABLA primera.

Fig. 1. demueſtra el *Martillo*, uno de los hueſſecillos del oìdo, que por motivo de ſu pequeñèz ſe deſcrive algo mayor de como ſe halla en el hombre, con ſu apophyſe, ò *proceſſo*, llamado comunmente *Raviano*.

a. Cabeza del martillo.

b. Su manubrio.

c. Apophyſis menor.

d. Apophyſis, *Folii*, ò *larguiſsima*; llamada comunmente *Raviana*. Pero para que ſe demueſtre con mayor claridad, procurè que ſe delineaſſe algo mayor con el auxilio del microſcopio, como lo demueſtran las letras mayuſculas A. B. C. D. E. Parece que ſe hace forzoſo el notar aqui, que eſta *apophyſis*, ò *proceſſo Raviano* caſi ſiempre que aparece, no es en la rigúroſa forma de hueſſo, pues ſiempre ex flexible, y elaſtica, como notaron otros; ò como una muy ſutil eſpina de peſcado: de modo, que ſi ſe aprieta ſu punta, cede, y ſe dobla un poco; pero en afloxandola, ſe reſtituye eſta apophyſis otra vez à ſu eſtado natural: cuya flexibilidad no ſe obſerva en otros verdaderos hueſſos naturales, exceptuando las coſtillas. Además de eſto, aun quando eſtà reciente, y mejor quando en algun modo eſtà endurecido, ſi ſe toca en ſu *apice* con la punta de una aguja, las mas veces ſe divide en varias fibrillas como cabellos, de la miſma ſuerte que ſe puede hendir qualquier tendon algo endurecido, como el primero de todos lo viò el clariſsimo *Ruyſchio*: aſsi con mas razon obtiene la naturaleza de un endurecido tendon del muſculo que aqui ſe ingiere, ò la de eſpina de peſcado, que no la de hueſſo. Quando con el microſcopio examinè ſemejantes proceſſos, cerca del angulo E. los hallè cartilagineos; pero lo reſtante de eſte angulo, deſde E. à la D., ſin duda eran mas hueſſoſos, y aun caſi era un peculiar hueſſo, ò epiphyſe. Eſto miſmo me hace creer con mas ſeguridad, que quando ſe hace la extraccion del martillo, con facilidad pueda romperſe, y eſta es la razon

zon por que muchos preſtantiſsimos Anatomicos de nueſtros tiempos la omitieron, y eſpecialmente aquellos que con particularidad trataron de la oreja humana, como *Duvernei*, *Schelamero*, *Valſalva*, y *Vieuſens*, y aun *Mangeto* en ſu gran Theatro Anatomico omitió tambien eſta apophyſis, (ò ſi te place epyphiſe) no obſtante ſu anterior deſcubrimiento. Pero lo que aqui ay mas que admirar es, que no ſolo no tuvieron preſente lo que el Cavallero *Cecilio Folio* inſcriviò *in Schediaſmate Nova Auris interna delineatio*, impreſſo en Venecia año 1645. (lo que yo no vì, haſta deſpues de la anterior edicion de mi Compendio Anatomico) ſino que tambien ſe exhibe en Bartholino *Anat. Reformat. pag.* 713. Si bien es verdad, que haſta aora no he viſto, que ninguna delineacion convenga rectamente con la otra. No obſtante, que por la mejor viſta de eſta parte, procurè delinearla algo mayor en la figura primera de eſta Tabla; ſin embargo en la fig. 1.* delineé tambien otro *martillo*, con ſu proceſſo, ſegun la magnitud natural, que hallè en un infante recien nacido, repreſentandolo en dos partes, ò duplicado, y con alguna diverſidad, para que en ſu natural ſituacion manifieſte bien dicho *proceſſo Foliano*.

Fig. 2. Repreſenta *la parte inferior de uno de los hueſſos femores*, con dos hueſſecillos ſeſamoydeos, que otros Anatomicos (por quanto yo sè) no los delinearon.

A. denota el hueſſo femor.

B. condylo interno.

C. condylo externo.

D. *hueſſo ſeſamoydeo mayor*, ſitado en una notable fovea del condylo externo, y que en algun cadaver le vì mucho mayor.

E. *hueſſecillo ſeſamaydeo menor* en el condylo interno, el qual ſe vè rariſsima vez, y nunca tan frequente como el primero.

Fig. 3. Denota el *hueſſecillo ſeſamoydeo mayor* de por sì, y ſeparado del condylo externo.

Fig. 4. Demueſtra *el hueſſecillo menor* del condylo interno.

Fig. 5. Demueſtra *los hueſſos del dedo auricular*.

A. Es el hueſſo del metacarpo, donde inſiſte el auricular.

B. Pri-

B. Primer phalange, ò nudo de eſte dedo.

C. Hueſſo ſeſamoydeo, que con grandiſsima frequencia ſe halla entre la juntura de los hueſſos del metacarpo, y del dedo auricular; pero rara vez es mayor de como aqui ſe repreſenta *inherente* en los tendones de los muſculos abductores, para que no los ofenda.

Fig. 6. Demueſtra la parte dieſtra del ventriculo humano inflado, extenſo, y deſecado, con ſu valvula, ò membrana amplia circular, que en ſu orificio dieſtro, llamado *pyloro*, ſe encuentra ſiempre.

A. A. A. Parte dieſtra del ventriculo inflada, y deſecada.

B. B. B. Parte del inteſtino duodeno abierto, y reclinado.

C. D. *Valvula del pyloro*, ò membrana circular, que interiormente ciñe el pyloro, viſta en ſu natural ſitio, porque en eſte cadaver ſe oſtentò baſtantemente amplia.

E. Abertura en el ventriculo. En eſta figura ſe demueſtra primero, que *el pyloro no guarda ſitio orizontal*, como con Wilis ſe creyò comunmente *in Pharm. Ration. Verheyen*, y otros; pero à la verdad no es aſsi, ſino obliqua, pues colocada en el lado dieſtro C. deſciende àzia abaxo con obliquidad, inclinandoſe al lado ſinieſtro D.

Ademàs de eſto, el pyloro no ſolamente goza de aquella ſérie de fibras circulares, que circundan al orificio del ventriculo (como comunmente ſe deſcrive) ſino que las mas veces ſe halla una membrana baſtante amplia, pues goza de dos, y à veces de tres lineas de ancho. De donde ſe origina el que llene bien eſte orificio, y de eſta ſuerte puedan detenerſe, ò hacer mas rémora en el ventriculo los alimentos, ò coſas mas craſſas; pero es neceſſario advertir, que eſta membrana, ò valvula del pyloro, no la hallè en todos los hombres tan amplia, pues en algunos ſolamente tenia de ancho una linea mathematica: y al contrario, hallè algunas *aùn mas amplias*, que con ſus ventriculos conſervo: cuya magnitud, y figura ſe repreſenta deſde la let. F. haſta la G. en la region de eſta es mas angoſta, y mas ancha en la region ſuperior F. Finalmente advierto, que en en las Ephem. Nat. Cur. Cent. V. Tab. 11. fig. 4. p. 158. adonde comuniquè eſte aſſerto, lo errò el inciſor, y lo puſo todo inverſo, ò al revès.

EXPLICACION DE LA TABLA ſegunda.

Fig. 7. Pone à la viſta porcion de los inteſtinos *ileo*, *ciego*, *y colon*, con la *valvula del colon de Bauhino*: y aunque yà en otro tiempo las exhibimos, y delineamos en nueſtra *Diſſ. de Valvula coli*, en la Tab. II. fig. 1. y 2. No obſtante me retrato aqui de ello, por haver hallado dos notables diferiencias: pues en la una puſe eſtas partes muy amplias, y en la otra muy eſtrechas, y por eſſo miſmo pongo patente otra, que guarda un medio entre las dos, que es como ſe halla ſiempre; ſin que eſta ſea fingida, ni ſupueſta, como quiſo perſuadir al orbe Literario el clariſsimo Bianchi en el Theatro Anatomico de Mangeto: ſiendo cierto, que real, y verdaderamente ſe dà *la valvula de Bahuino al fin del ileo.*

A, A. Es el inteſtino ileo en ſituacion obliqua, como caſi ſiempre ſuele aſcender al craſſo, y como ſe inſinùa en ſu pared ſinieſtra.

B. Inteſtino ciego.

C. Su proceſſo vermiforme, reflexado àzia arriba.

DDDD. Parte abierta del colon, y ciego, para que lo interior ſe ponga à la viſta.

E. Abertura de la valvula, ò parte delgada del inteſtino ileo.

F. Parte ſuperior de la valvula.

G. Parte inferior de la valvula.

H.H. Una, y otra membrana de eſta valvula, (ò por mejor decir, que ſuſtentan, ò ſuſtienen eſtas valvulas) que tambien ſe pueden llamar *ligamentos*, *ò frenillos ſuyos.*

J.J.J. Varias valvulas connniventes del colon.

Fig. 8. Pone á la viſta algunos *VASOS LACTEOS*, de la miſma ſuerte, que los vì dos veces en cadaveres humanos. Confiere la Nota * y 14. lo que de ellos ſe dixo.

A.A.A. Parte del inteſtino yeyuno, con ſus rugas, ò pliegues, levemente tranſparentes.

B.B.B.B. Copioſiſsimas *raìzes de los vaſos lacteos*, que aunque en los cadaveres eran mas copioſos, no obſtante aqui ſolo ſe puſieron los que el Pintor pudo dibujar, ſin con-



TABLA.II.

confundir sus anastomosis, bien que se omitieron no pocos, y casi vino à quedar en la forma que comunmente suele representarse en los perros.

C.C.C.C. Sus progressos *reptatos* serpentinos, ò no rectos por el mesenterio, que con frequentissimos anastomosis se comunican entre sì, parte se insinùan en las glandulas del mesenterio, y parte las atraviessan à estas mismas.

D.D.D.D. Mayores glandulas del mesenterio, además de otras mucho menores, que se les añaden.

Fig. 21. Que por haver espacio se colocò en esta Tabla: indìca *la distribucion del nervio auditorio por el labyrinto*, lo que en las cartas de *Novessio* se callò. Vese nuestra Nota 62.*

A. Nervio Auditorio.

B. El mismo, con su distribucion por la cochlea en forma de filamento.

C. Su progresso por el vestibulo.

D. Giros, ò bueltas por tres canales semicirculares.

E. Extremidades, que buelven á entrar al cerebro, distribuìdas en muchos ramillos.

EXPLICACION DE LA TABLA tercera.

Fig. 9. En que se ponen à la vista tres figuras, que *casi en forma tortuosa representan el curso, y valvulas del ducto biliario cystico, con parte de la vexiga de la hiel*, segun lo obsèrvè en diversos cadaveres.

A. Parte de la vexiga de la hiel abierta.

B. *Exito*, ò embocadura en el ducto cystico muy tortuoso.

C.C. Ducto cystico, contorcido en forma de cordèl, y que obtiene dentro *las valvulas spirales*.

Fig. 9. D. Vexiga de la hiel demonstrada de otro modo.

E. Su exito, è inflexion, casi sygmoidea.

F.F. Ducto cystico abierto, que demuestra *las valvulas espirales*, conformadas de otro modo, que en la fig. 1.

Fig. 9. G. Se buelve à demostrar otra vexicula, en que las let. H. H. denotan dentro varias celdillas, y membranillas

transſverſas, rectas, y obliquas; pero tambien todas perforadas, ò patentes, para el tranſito de la bile que haſta la vexicula de la hiel admitian el ayre, ò flato, pero no el eſtilete. Conf. la Not. 18. *

Eſtas valvulas, haſta aqui, las omitieron muchos Anatomicos; pero yo ſiempre que las he buſcado, y con frequencia las encontrè; y ſi en algunos cadaveres no eſtuvieron del todo diſtinguidas, à lo menos hallè un cuerpo valvuloſo, y ſiempre con alguna diverſidad, y tal vez creo, que ſería por haverle ofendido. Me admira que *Bianchi* en ſu nueva Hiſtoria Hepatica haya negado eſtas valvulas.

Fig. 10. Pone à la viſta una *de las Tubas Falopianas del utero*, deſcriptas en la Antropologia de *Drakio*, cuyos vaſos eſtaban repletos de ayre, y mercurio, para demonſtrar ſu progreſſo en la otra ala de murcielago, ò *veſpertilio*, junto con la diſtribucion reticular de las venas en las paredes de la tuba, y ſus expanſiones, ò fimbrias: cuyas partes *en el orgaſmo venereo ſe diſtienden*, y *ſe erigen*, reduciendolas, y poniendolas aptas, para que el ovario enſanche ſus lados, y de eſta ſuerte pueda tranſitar al ovario el ſemen maſculino deſde el utero; y deſpues el huevo yà impregnado, pueda por èl deſcender, ò tranſmitirſe al ùtero.

A. Parte de eſta tuba proxima al utero.

B. La otra extremidad ſuya, que en algun modo buelve à angoſtarſe, antes que embie, eſparza, ò ſuelte ſus fimbrias.

C.C. Fimbrias, ò expanſiones membranaceas, eſtendidas.

D. Su orificio diſtendido, ò enſanchado en el extremo.

E. Lados de la ala de murcielago.

F. Venas, y arterias de las hypogaſtricas.

G.G.G. Vaſos admirables cavernoſos, ò cuerpo reticular, que ſe ingieren, unen, y comunican en las paredes de la tuba.

Fig. 11. Demueſtra tambien otra tuba Falopiana, cuyas venas en una diſſeccion publica llenè de mercurio, en la qual apareciò ſu diſtribucion mucho mas pulcra, y hermoſa, que la que nos delineò Drakio.

A.

A. Parte de la tuba proxima al utero, ligada con un hilo, porque de otra ſuerte caminaria, ò rodarìa el mercurio al utero, y vaſos hypogaſtricos, y ſe impediria la perfecta replecion de la tuba.

B. La otra extremidad, en la qual las letras C. C. denotan las *fimbrias*, ò expanſiones membranaceas, cuyos extremos, y ultimos vaſos minimos eſtàn repletiſsimos à la viſta: aunque à la verdad no pudo el Pintor delinearlos tan hermoſos como ſe vieron.

D. Oſculo, ù orificio de eſte extremo.

E. Ala de murcielago, ò ligamento entre la tuba, y el ovario, que al primer aſpecto, eſtando los vaſos llenos de mercurio, era delicia el mirarlos; pero quando el Pintor quiſo delinearlos, yà por algunos foraminillos incognitos havia deſaparecido parte del mercurio, y no ſe pudo conſeguir con la perfeccion deſeada.

F. Vena ſpermatica oriunda, ò que ſale del utero, por donde ſe inyectò el mercurio.

G. Sus diviſiones mayores.

H.H. Ramos inſignes, que caminan caſi paralelos con la tuba del utero, muy ſemejantes à las venas de los inteſtinos en el meſenterio, de cuyos ramos ſon paralelos.

I.I.I. Muchos ramos de la tuva, que caminan, y ſe diſtribuyen caſi como los de los inteſtinos, y llega à ſer tan copioſiſsimo el numero de vaſillos, que en realidad parece que toda la tuba ſe compone de ellos: tanta es ſu copia, que iguala, ſino excede, à la que Ruyſchio demonſtrò en la pia mater, el corazon, y otras partes, las mas vaſculoſas, ſegun conſta en varios lugares de ſus eſcritos; pero eſta tuba, y ſus vaſos, haſta aqui caſi ningun Autor la delineò. De todo lo expueſto ſe infiere, que no es milagro, que en el orgaſmo venereo, concurriendo tan copioſa afluencia de ſangre à los vaſos de eſta parte, la puedan con facilidad *diſtender*, y *erigir*, quando por la miſma razon, ſolo con el ſoplo, ò ayre, en cierto modo puede erigirſe tambien.

Fig. 12. Demueſtra *el higado de un feto recien nacido.*

A.A.A. Ambito del hygado.

B.B.B. Parte intima del hygado, en la qual ay muchas deſigualdades.

C.

C. Vexiga de la hiel.

D. Vena umbilical, que con un ſolo tronco corre al hygado deſde el ombligo.

E.E.E. Senos de la vena porta, en quien (ſegun Verheyen eſcrive) ſolo ſe ingiere en un tronco la vena umbilical.

F. Tronco de la vena porta cortado.

G.G.G.G. Ramos principales de los ſenos de la vena porta, diſtribuìdos por el hygado, que cortado eſte con ſuperficial ligereza, ſe ponen à la viſta con claridad.

H. Tronco de la vena cava.

I.I. *Canal venoſo*, ó *ducto venoſo*, que ſaliendo de la region, è ingreſſo de la vena umbilical, y del ſeno de la vena porta, camina, y ſe ingiere en la vena cava. Por eſte canal, pues, eſtando en el utero, deſde la vena umbilical paſſa la mas fuerte, y mas copioſa parte de la ſangre, deſde el hygado del feto, por muy ancho camino, à vaciar con rectitud en la vena cava, y corazon; y deſpues de nacido el feto, poco à poco ſe và concreciendo, y macizando: Tampoco ſe halla delineado eſte canal en la Hiſtoria Hepatica de *Bianchi*.

K. Lugar de la entrada unica de la vena umbilical en el ſeno de la vena porta, con un ſolo extremo, y no con dos, como enſeña Verheyen, y otros, aunque ſin razon ninguna.

Fig. 13. Demueſtra la parte inferior del *diaphragma*; es à ſaber, de la miſma ſuerte que eſtà pueſta en el cuerpo: y por lo miſmo procurè que ſe delineàra recien ſacada del cuerpo humano, porque en la otra edicion el Pintor no lo hizo bien, ſino que parece que imitò las figuras de *Verheyen*, y *Mangeto*, que eſtàn inverſas, y que ſolo repreſentan la parte ſuperior, y los Lectores (principalmente los jovenes) con facilidad pueden equivocarſe.

A.A.A.A.A. Muſculo ſuperior del diaphragma, cuyas fibras craſſas, y carnoſas provienen del ſternon, coſtillas, y cartilagos. Eſtas miſmas caminan caſi como en forma de rayos, corriendo àzia el centro de la parte tendinoſa.

B.B. Muſculo inferior, caſi doble.

C. Su tendon dieſtro, y largo.

D. Tendon ſinieſtro, y breve.

E.E.E.

fig 9.

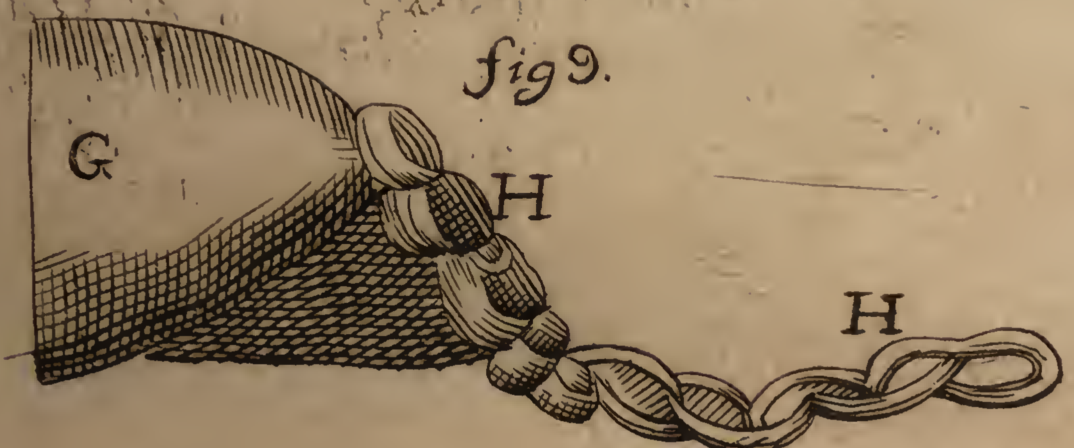


fig 9.

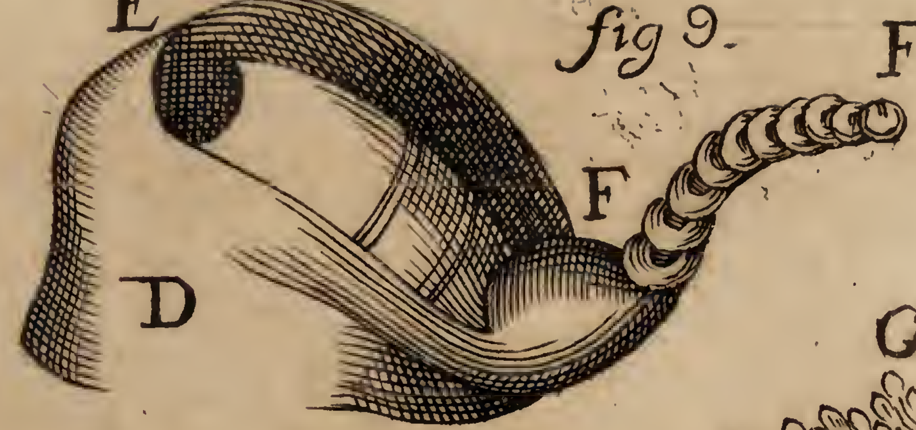


fig 9.



fig 10.

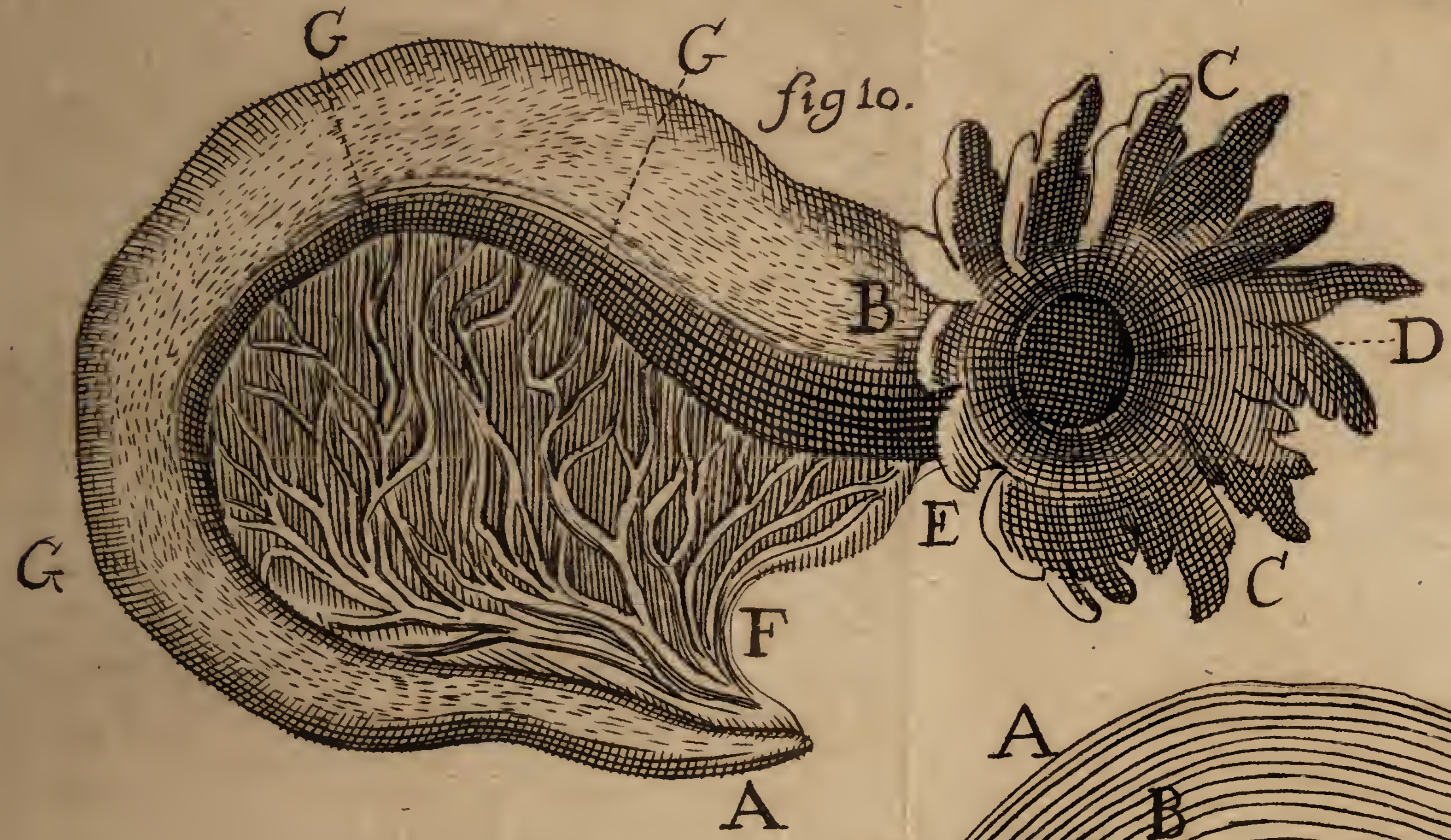


fig 11.



fig 12

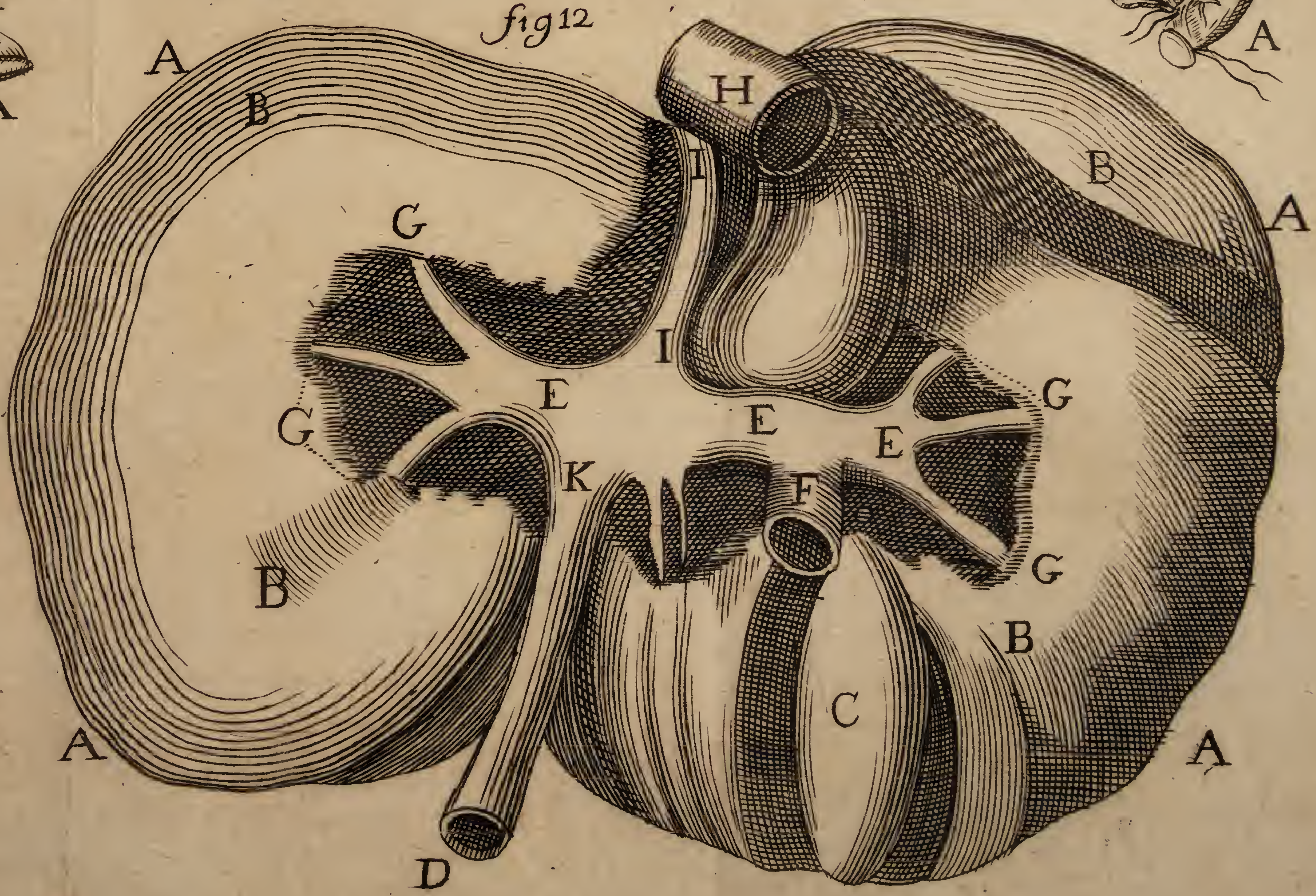
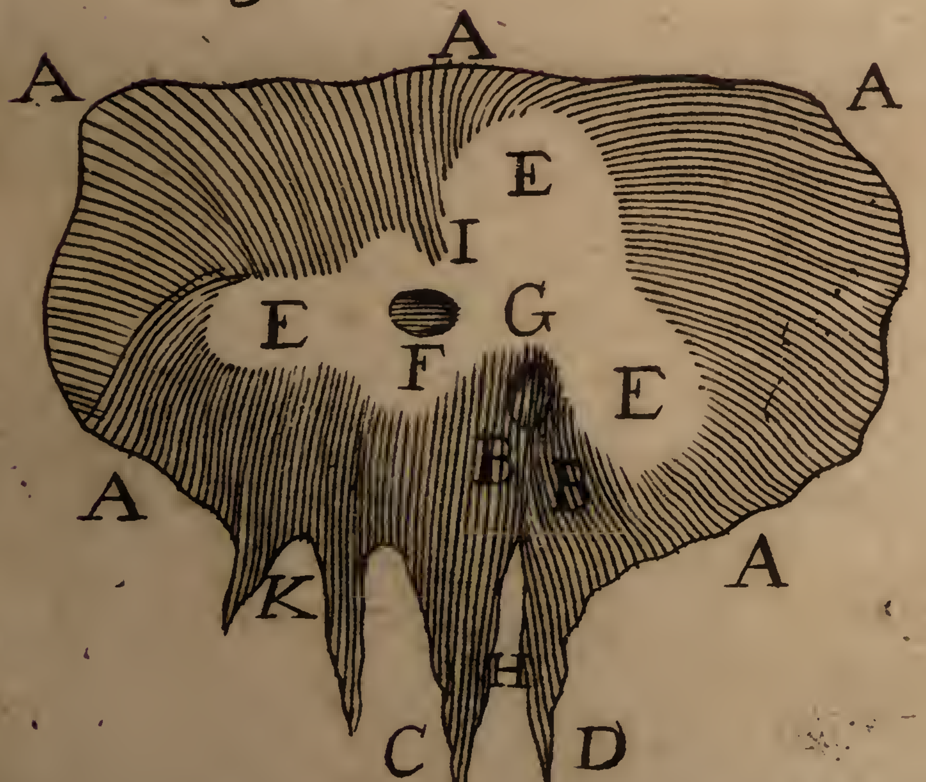
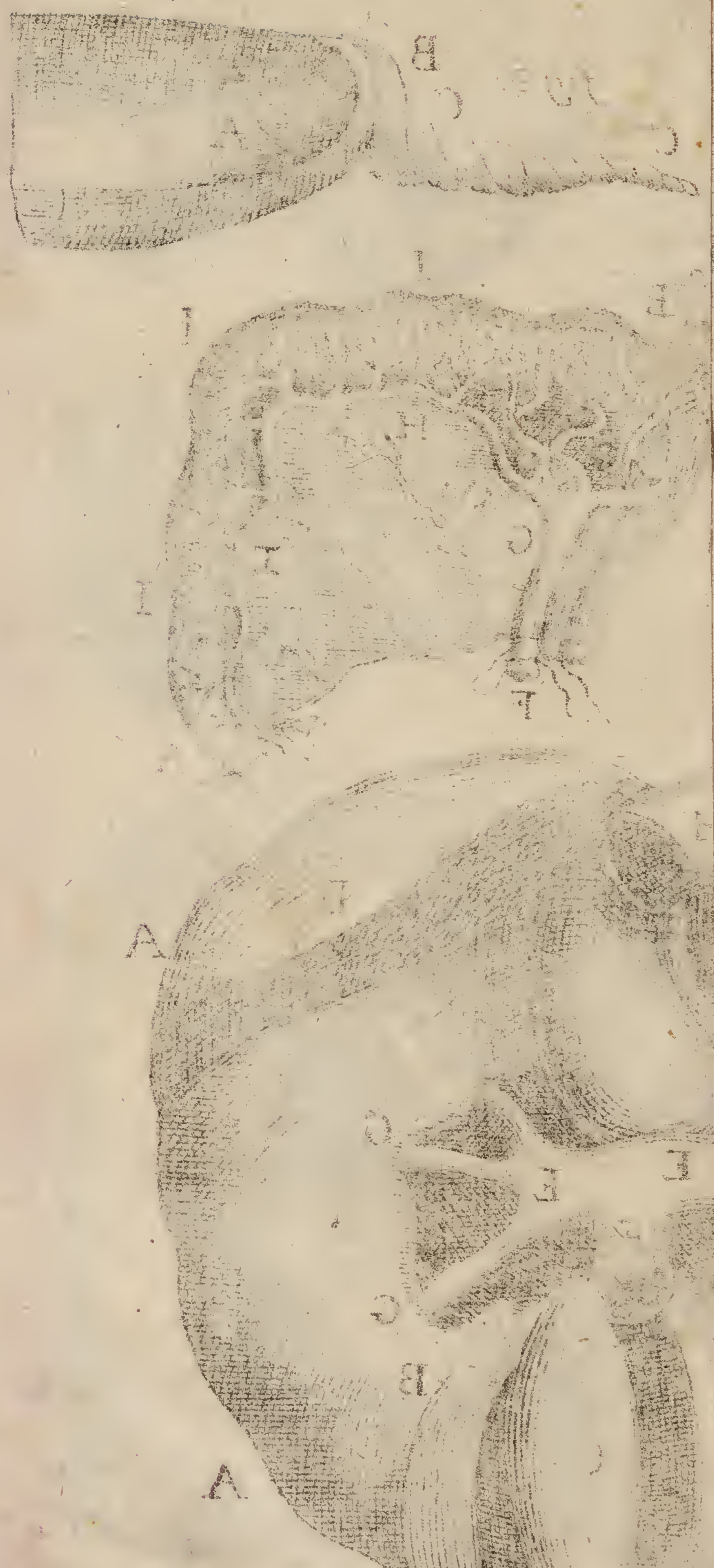


fig 13.





E.E.E. Parte tendinosa, ò centro tendinoso, donde en lo superior està adherido el pericardio, en cuyas fibras tendinosas observò *Santorino* un maravilloso enlace entre sì mismas, para añadir mayor fuerza à sus sacudimientos.

F. Foramen eliptico transverso en la parte tendinosa, por donde transita la vena cava.

G. Foramen oblongo en la parte carnosa, por donde passa el essophago al ventriculo.

H. Lugar, ò intersticio entre las dos cabezas de los musculos inferiores, por donde la *arteria magna* desciende del thorax al abdomen: y el *ducto toracico*, y la *vena azigos* ascienden del abdomen al thorax.

I. Alguna parte carnea, que estaba en la tendinosa.

K. Dos apendices musculosos, que en diversos suelen variar, y en otros, yà se hallan, ò yà faltan.

EXPLICACION DE LA TABLA quarta.

Fig. 14. Representa la *glandula thymo* de un feto humano recien nacido.

A.A.A.A. Es el corazon embuelto en el pericardio, à quien està adherida una gran parte del thymo.

B.B.B.B. *Glandula thymo*, segun se hallaba en este feto; en su parte inferior casi bifida, y en la superior trifida: cuyas partes inferiores *a.a.a.a.* estaban adherentes à la parte superior del pericardio; y la parte media *b.b.* al tronco de la *aorta*; las partes superiores *c.c.c.c.* descansaban sobre los ramos ascendentes de la *aorta*.

C.C.C. Tres ramos ascendentes de la *aorta*.

Fig. 15. Demuestra la variedad de esta glandula en otro feto, à las quales casi se pueden reducir todas, pues en todos los infantes siempre es varia su magnitud.

A.A.A. Parte superior del corazon, embuelto en el pericardio.

B.B. Parte superior de la glandula thimo, dividida en lo mas alto en dos partes *a. a.* y en lo inferior *b.* es algo *sinuata*, ò lunada.

C.C.C. Ramos aſcendentes como en la precedente. Confiere el §. 252. y el 383.

Fig. 16. Repreſenta el *CEREBELO HUMANO*, y ſus diviſiones en laminillas, ò lobulos, que por quanto yo he viſto haſta aqui, ninguno lo demonſtrò con tal pulcritud.

A.A.A.A. Indican el cerebelo humano, partido por medio perpendicularmente en dos partes iguales.

B.B.B. Subſtancia interior, cortical, y medular.

c.c.c.c. Tractos medulares, no tan craſſos, ni tan breves como ſe cree comunmente, ni como los delinearon muchos.

d.d.d.d.d. Diviſiones corticales de la ſubſtancia, primero en *lobos* mayores, que deſpues ſon mucho menores, haſta que finalmente terminan *en infimos lobulillos*, divididos con gran pulcritud; pero cada uno de eſtos trae ſu peculiar ramo medular deſde los lobulos mayores: por lo que en la ſubſtancia medular llegan caſi à ſer infinitos, pero ſiempre diſtinguidos uno de otro: y al contrario, bueltos, y mirados al revès, ò de la otra parte, junto à la medula oblongata, caſi ſe juntan en un ſolo tronco. Todas eſtas diviſiones, ò lobulos, no ſe pudieron indicar perfectamente con las letras; pero conſiderando ſu figura, con facilidad ſe puede comprehender el todo.

e.e. Medula oblongata.

f.f. Principio de la eſpinal medula.

En las Ephem. Natur. Curioſ. Cent. V.pag. 157. enſeñè prolixamente còmo ſe puede preparar eſta parte con eſpiritu de vino, y poner optimamente ſu fabrica à la viſta.

Fig. 17. Repreſenta un cerebelo de ternero, dividido por medio verticalmente con algunas partes anexas, para que ſe pueda vèr como eſtàn ſituados ſus lobulos.

a.a.a..a.a.a. &c. Demueſtran los mayores, y mas principales lobulos de eſte cerebelo.

b.b.b.b.b.b. &c. Principales diviſiones de los lobulos del cerebelo, los que comunmente ſe tuvieron haſta aqui por una ſubſtancia continua.

c. c. Principales tractos medulares, de donde ſe propagan à los menores una infinidad de ramillos parecidos à los arbolitos muy frondoſos.

d.d.

d. d. Piernas del cerebro cortadas.

e. Rima al infundibulo.

f. Glandula pineal.

g. g. Nates.

h. h. Testes.

i. i. Ventriculo quarto del cerebro, ò calamo scriptorio, en cuyo medio se halla una crena, fisura, ò canal, y à la parte superior.

K. Ano, ù orificio al aqueducto de Sylvio.

Fig. 18. Propone un *ojo de puerco* recien coagulado con el hielo, dissecado verticalmente, para que con exactitud se demuestren en su sitio, los tres llamados humores del ojo, y juntamente la membrana uvea.

a. a. Membrana cornea.

b.b.b.b. Sclerotica, pero que no està sujeta al ambito de la choroydea, y retina.

C. : : Membrana uvea, en cuyo medio està la pupila.

d.d. Ligamento ciliar, inserto junto al humor crystalino.

e.e.e. Humor vitreo, que ocupa la parte posterior del ojo.

f. Humor crystalino en el seno del vitreo, casi suspendido del ligamento ciliar, y embuelto en una membranilla.

g. Humor aqueo, entre el crystalino, y tunica cornea, donde comparece bastante copia de humor aqueo entre la cornea, y la uvea, ò en la anterior camara del humor aqueo, siendo su quantidad mayor en esta, que no en la posterior, ò sea entre la uvea, y crystalino: y en cuya parte podràs observar tambien una minima, y apenas tenuissima laminilla.

Fig. 19. Demuestra lo mismo, pero es en el ojo humano, donde con mayor claridad se vè que ay mas humor aqueo delante, que detràs de la uvea: Por lo demàs no ay notable diferencia, sino que en el hombre el humor crystalino *f.* es mucho menor que en los puercos, perros, becerros, ovejas, liebres, y otras muchas bestias, por cuya causa las dissecamos. Confiere este argumento con lo que se dice en la Nota 51. *

Fig. 20. Hace ostensible la *LENGUA HUMANA*, con sus tres tegumentos, que si lo miro con rectitud, me parece que hasta aqui ninguno la delineò como yo.

A.A.A.A. Superficie ſuperior de la lengua, donde ſe ponen patentes (en el modo que ſe pudo) ſus eminencias papilares, *capitatas*, y *pyramidales*.

B. *Fruſtro*, ò produccion de la tunica exterior, ſeparado de las demàs partes, y reclinado, en la qual ſe vèn innumerables papillas nerveas, adherentes en ſu ſuperficie interior.

C.C. Segunda tunica de la lengua, llamada *cuerpo reticular de Malpigio*, por cuyos foramenes paſſan las papillas nerveas, deſde la tercera à la primera, ò mas ſuperficial.

D. *Cuerpo reticular*, ſujeto al tercer involucro, ſeparado, y reclinado.

E.E. Membrana, ò *cuerpo papillar nervioſo*, donde ſobreſalen innumerables papillas, que de eſte cuerpo, por la membrana reticular, paſſan à la tunica externa.

F.F. *Glandulas linguales*, que eſtas, y las papillas ſon mucho mayores, y mas conſpiquas en la parte poſterior de la lengua, que en la anterior, unas veces mas, y otras menos.

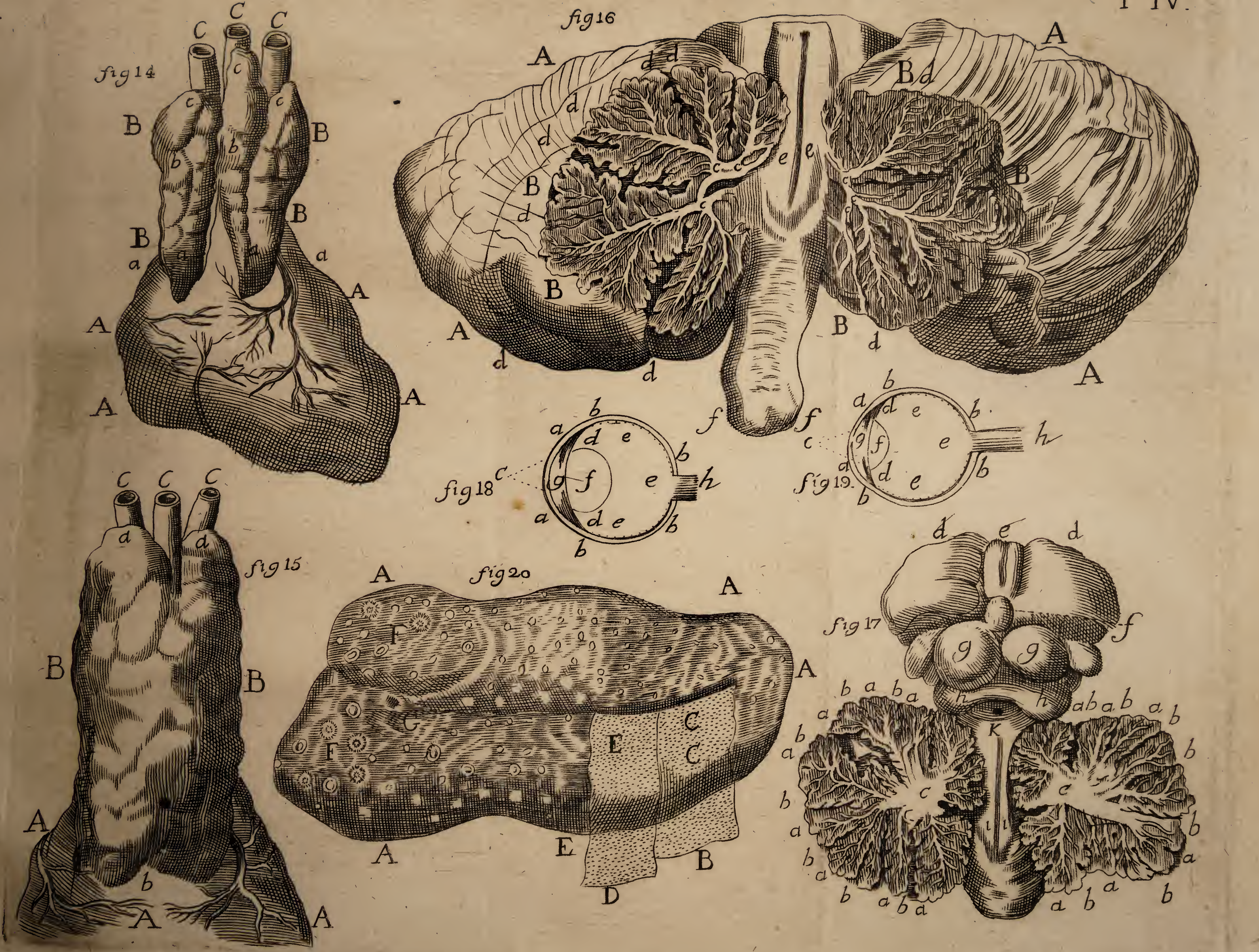
G. Foramen, que en la poſterior parte de la lengua, que por lo regular ſiempre ſuele aparecer, ſu figura es incierta, y dudoſa, pues en unas es triangular, y en otras oval, &c. pero de eſto yà ſe dixo lo baſtante en la Nota 56.* donde ſe puede vèr.

Fig. 21. Yà ſe explicò en la Tabla 2.

EXPLICACION DE LA TABLA quinta.

Fig. 22. Pone à la viſta el miembro genital viril, viſto por la parte ſuperior, cuyas venas, y ſubſtancia cavernoſa, repletadas por mì de mercurio vivo con ſingular, y elegante modo, para que tanto mas egregiamente ſe manifieſte ſu maravilloſa ramificacion, y las que haſta aqui yo nunca he viſto delineadas con tanta propriedad, lo que aùn guardo entre mis preparados.

A. Tronco de las venas del *pene*, que haviendo abierto primero ſu valvula, introduxe el mercurio por èl.


fig 14
fig 15
fig 16
fig 17
fig 18
fig 19
fig 20

B.B. Esta misma vena dividida en dos ramos insignes cerca de la mitad del pene.

C.C. Que mas adelante se distribuyen en muchos ramos notables, y que tambien se estienden en innumerables ramillos, de donde se propagan à la corona del pene.

D.D. Copiosissimos, elegantissimos, y sutilissimos vasillos, originados de los minimos, que con *inestricable*, y admirable curso corren por toda la superficie de la *glande*, con tortuosos, y flexuosos gyros, casi à semejanza de los pequeñissimos *intestinulos*, ò partes vasculosas de los testiculos. Tanto llega à ser su numero, que toda la superficie de la glande se vè, que no consta de otra cosa, que de meros vasos minutissimos.

e.e.e.e.e. Algunos vasos menores, mayores, y maximos, que en muchos lugares montan unos sobre otros, para que pueda dilatarse mas su amplitud.

F. Fin de la uretra, por donde sale la orina.

G. Cordon en la parte posterior, para que afianzado con èl, despues de repleto el miembro, no pueda salir el mercurio.

H. Parte posterior del pene cortada.

Fig. 23. Representa la faz inferior del mismo pene, en la qual se denota, que (llenas las venas de mercurio) forman muchos admirables reticulos, amplexos, conjunciones, ò anastomosis por todas estas partes, y principalmente los que corren, y aparecen sobre la uretra: los quales son mucho mas sutiles, y copiosos cerca del frenillo, y corona, y sin haverse disminuìdo nada, hace cinco años, que los conservo; y de tal modo, que el Pintor, y Escultor no hallaron dificultad de copiarlos.

A. Frenillo del pene, instruìdo de copiosissimos, y tenuissimos vasos, que en tenuidad superan à los cabellos.

B.B. Corona, y cervìz del pene, abundante de vasillos, todos muy sutilissimos.

C.C. Toda la parte inferior de la glande, tanto como la superior, llena de vasillos muy sutiles, colocados con maravillosas tortuosidades.

D.D. Protuberancia de la uretra, cuyo cuerpo cavernoso lleno de mercurio, se estiende con muchissimos vasos al rededor.

E.E. Los dos cuerpos cavernosos del pene, que en medio de ellos contienen à la uretra, y repletos tambien de mercurio, juntos con la uretra, y vasos mayores, forman muchas flexiones, ambages, amplexos, y Anastomosis.

F. Fin de la uretra.

G. Cordon para ligar el pene.

H. Parte posterior del pene cortada.

Esta hermosissima repleccion quise repetir, y experimentar en otros *penes*, pero en ninguno me quiso suceder tan bien como en este; porque procurando introducir el mercurio por la vena del dorso, escurria, y se salia por el camino de la orina; y al revès, introducido por ella, bolvia à entrar en las venas: De lo que se infiere con claridad la comunicacion que entre sì tienen estas vias; y por lo mismo se puede comprehender el modo de comunicarse el contagio venereo.

EXPLICACION DE LA TABLA sexta.

Fig. 24. Representa un *testiculo humano*, cuyos vasos seminales (segun la costumbre *Ruischiana*) dissequè por mi mano.

A. Denota la tunica albuginea del testiculo, separada de los vasillos seminales, y reflexa, ò casi buelta al revès.

B.B. Vasos seminales separados del testiculo, que elaboran la genitura, y que casi estàn pendientes como cabellos: de los quales, como puedes vèr, està compuesta toda la substancia interior del testiculo.

Fig. 25. Pone à la vista *la peculiar composicion de un testiculo humano*, segun se me presentò en un cadaver humano en Helmstad, haciendo una disseccion publica. Es como se sigue.

A. Arteria aorta descendente.

B. Vena cava inferior.

C.C. Venas emulgentes.

D. Salida de las Arterias spermaticas del tronco de la aorta.

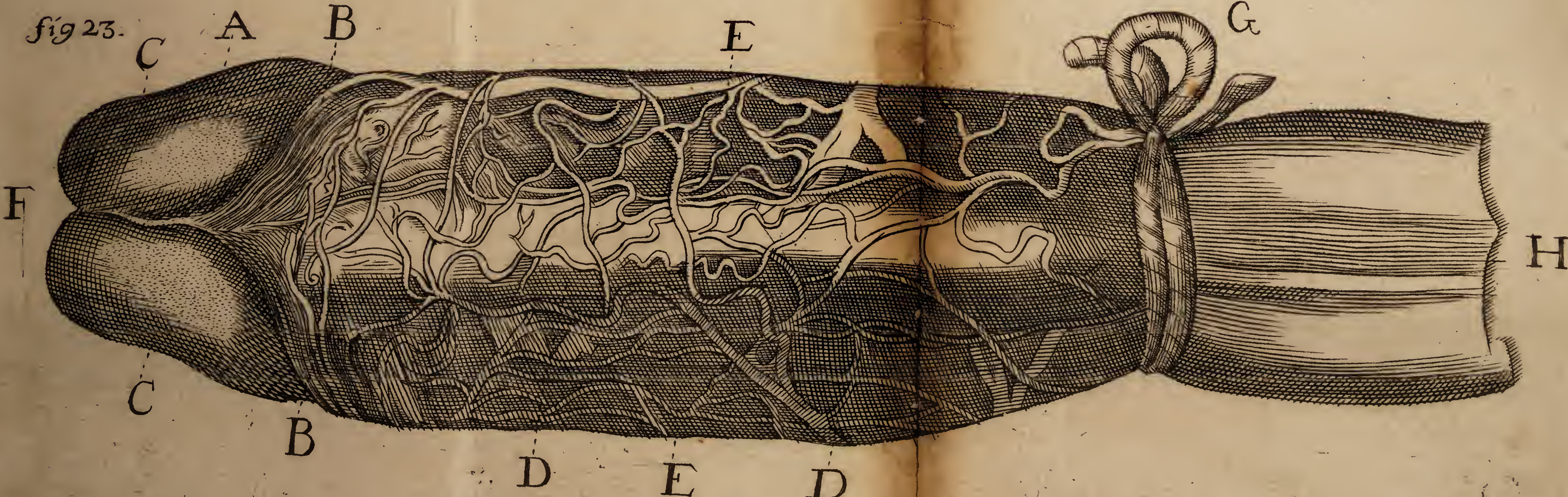
e. Ve-

Tab. V.

fig 22



fig 23.



e. Vena ſpermatica dieſtra en el tronco de la vena cava.
f. Vena ſpermatica ſinieſtra en la emulgente ſinieſtra.
g. Vena, y arteria ſpermatica dieſtra, implicadas entre sì, ſegun la coſtumbre que ſe inſinùa en el teſticulo.
h. Teſticulo dieſtro, y tambien
i. i. el epididymo exempto del eſcroto.
K. *l.* Vaſo deferente, ò eyaculatorio, que todos los tres de eſte lado ſe hallaron ſituados ſegun la natural coſtumbre.
m. Teſticulo ſinieſtro, que ſe hallò, no en el eſcroto, ſino en el abdomen, en aquel miſmo lugar por donde las mas veces ſalen del abdomen los vaſos ſpermaticos, mucho menor que el otro. Confiere la Nota 26. y lo que yo digo en la Anatomìa Chirurgica de Genga.
n. o. Epididymo, que en eſte cadaver la mayor parte eſtaba ſeparada del teſticulo. En la parte *n.* ſolo eſtaba adherente à èl: la demàs parte ſalìa de el abdomen, por aquel lugar donde ſuelen inſiſtir los vaſos ſeminales; es à ſaber, ſalian por los muſculos del abdomen, y ſe eſtendia haſta la parte inferior del eſcroto, en el ſitio *o.* eſtando adherente en la parte ſuperior, y donde la *p.* vaſo deferente (caſi como ſi vinieſſe del teſticulo, y eſcroto) bolvia à aſcender al abdomen, ſobre el teſticulo *m.* deſde donde ſalìa haſta la let. *q.* y deſde eſta à la *r.* ſegun el coſtumbre natural, caminaba à la vexicula ſeminal de ſu lado.
R. Denota el lugar donde los vaſos ſpermaticos ſe dividian: y la S. demueſtra la parte que gyraba al teſticulo: y la *t.* la que ſeguia al didymo.

Conocemos por eſte juego de la naturaleza, quan ingenioſa, y quan llena de hermoſura ſe oſtentò en la maravilloſa fabrica, y eſtructura de eſte teſticulo. Nada ſubſtancial faltò en èl, y ſolo las partes que en otros eſtàn conjuntas, como el epididymo, y teſticulo: en eſte ſe hallaron caſi como ſueltas, y apartadas. Eſto nos perſuade con certidumbre, que la genitura que ſe elabora en el teſticulo, paſſa por el epididymo al vaſo deferente:

Fig. 26. *a.a.a.* denotan la *vexicula ſeminal dieſtra* recien abierta, y no ſeca, donde no ſolo ſe vèn en ella varias celdi-

llas,

llas, sino tambien *su facie interna reticulata, que Santorino descrivió, y puso à la vista, pag.* 201.

b.b.b. Facie interna reticulata (como qualquier cuerpo reticular) semejante á la facie interior reticulada de la vexicula de la hiel, que delineò *Ruischio*: en cuyas celdillas, ò pequeños reticulos adquiere mayor perfeccion la genitura viril: No tiene duda que este objeto aparece tanto mas hermoso, quanto pudieron trabajarle el Pintor, y el Abridor.

Fig. 27. Denota *un feto humano*, que en un aborto expeliò una muger, que se hallaba en el tercero mes de su preñado, incluìdo hermosamente en sus membranas, casi à la semejanza de un huevo, nadando en su licor, como siempre sucede, y todo en su natural magnitud, como aùn lo conservo.

A. Cabeza gruessa del feto humano, con grandes ojos sobresalientes, y negros, como siempre suelen serlo en semejante estado: todo se dexaba registrar bien en su sitio, por el licor, y tunicas pelucidas, ò transparentes.

B.B.B.B. Tunica exterior, ò *chorion*, muy vasculosa: estos vasillos se demonstraban à semejanza de raìzezillas copiosissimas, de quien dependian aquellos, y otros muchos, que no se pudieron delinear: y donde se nota

C. C. C. C. Parte de las tunicas del feto *pellucidas*, ò transparentes, haviendo yo separado antes una buena parte de la vasculosa, para que el feto, y el licor que le circunda, se pusiessen de manifiesto. Pero es necessario advertir, que la mayor parte de este huevo humano estaba instruìdo de esta tunica vexiculosa, y muchas partes de ellas estaban fluctuantes, y principamente muchos vasillos, de la misma suerte que se vèn pintados.

D. D. Funiculo umbilical, pero tan rudo como entonces aparecia.

Fig. 27. * *a.a.a.a.* Denota un huevecillo de muger, que creìa estar preñada en quatro semanas, expelido con grandes dolores, y grave hemorragia de utero: estaba casi *pellucido*, y ornado el *chorion* de muchos vasillos, ò raìzezillas, à semejanza de *villos*, ò bello. En este aparecìa un cuerpecillo.

b.

Tab VI.



b. Que representaba el embrion, pero sin formacion conocida, y el que aun hasta aora conservo.

Fig. 28. *a. a. a. a.* Demuestra una parte del ano, ò intestino recto abierto.

b. b. Rugas, y eminencias desiguales, de la extrema boca del ano, donde las venas aparecieron lividas, y tumidas en este cadaver.

c. c. c. Margen, que desde las let. *c. c.* à las let. *a. a.* inferiores, formaban una especie de fimbria, y donde el sphinter, è intestino recto diferian en color, y consistencia de lo que comunmente suele hallarse.

d. d. d. d. Gran multitud de osculos minimos, cerca de el fin del intestino recto, con muchas glandulas subrotundas, que se hallaron en este cadaver.

e. e. e. e. Algunos osculos algo mayores, que admitian una *seda*, ò cerda, situados baxo de la fimbria del recto, y donde està colocado el sphinter; y aun se viò en este cadaver, que algunos admitian dos.

EXPLICACION DE LA TABLA septima.

Fig. 29. Pone à la vista el intestino *ileo*, *colon*, *y ciego*, con *el processo vermiforme*, como las mas veces se halla en un infante recien nacido, estendidos con el auxilio del ayre, y desecados.

AA. Parte del intestino *ileo*, con sus lados, ò paredes siniestras dentro del *colon*.

B.B. Parte del intestino *colon*.

C. Intestino ciego, con su processo vermiforme, con un modo muy peculiar, y diverso de como se halla en los adultos: porque en los infantes poco à poco, casi insensiblemente se và angostando este processo, hasta quedar casi en figura *conica*; pero en los adultos sucede de otra suerte, y llega à ser las mas veces casi cylindrico.

D. E. Processo vermiforme, singularmente inflexo en este infante, porque despues de haver montado sobre el ileo C. passaba, y ascendia à la let. D. despues reflexando sobre el ileo, descendia à la let. E

Fig. 30. *Parte posterior del mismo intestino*, con la mutacion del ciego en processo vermiforme, puesto con toda claridad conforme en los infantes se halla por la mayor parte.

A.A. Intestino ileo, con su entrada, ò ingresso en el colon.

B.B. Intestino colon.

C. Intestino ciego.

D. Principio del processo vermiforme.

E. E. Su flexion singular con el ileo.

Fig. 31. Un processo vermiforme, separado de un adulto, con muy peculiares inflexiones, ò casi gyros, ò bueltas, muy semejante, y proprio à su magnitud, y figura.

A. Su principio cortado del ciego.

B. Denota su fin.

Fig. 32. Pone à la vista *el seno longitudinal de la dura mater* con sus lados, en cuyos senos peculiares transversos se hallò un intervalo en este cadaver.

A.A. Parte abierta del seno longitudinal.

B. Lugar donde acuratissimamente se dividian en dos partes en este cadaver, lo que no se observa en otros.

C. C. Principio de los dos laterales.

D. D. Estos mismos cortados en su progresso, ò camino.

E. Otro seno transverso, que daba comunicacion à los dos laterales, por el qual

F. F. Con facilidad se introducia un estilo gruesso: El *Hiato*, ò foramen en el seno diestro, era mas amplio que en el siniestro. Conf. la Nota 48. *

Fig. 33. Representa *la lengua coherente con la mandibula inferior*, y en ella los osculos, ò ductos salivales de las glandulas sublinguales, conforme estaban en este cadaver.

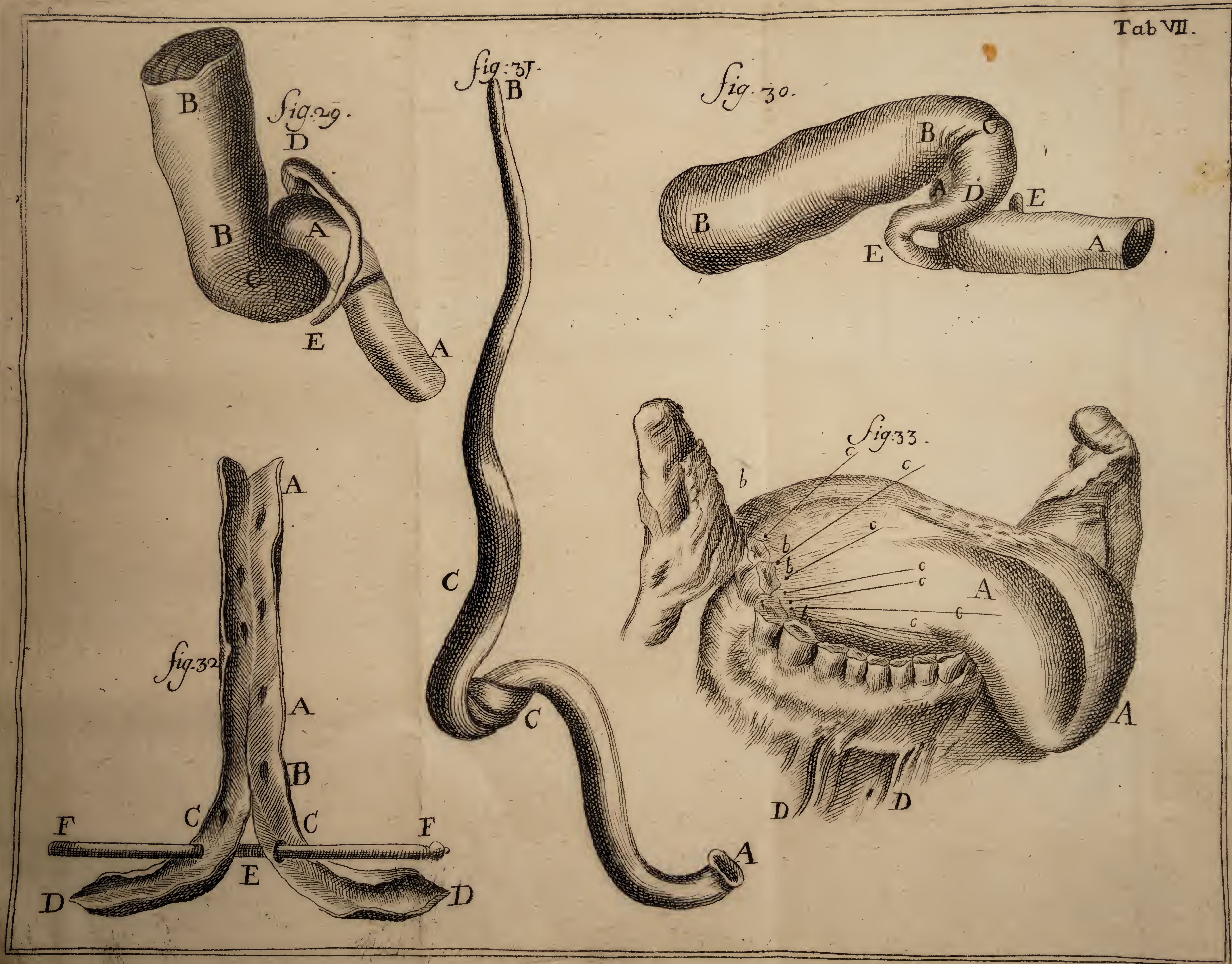
A. A. Lengua reclinada al lado siniestro.

b. b. b. Ductos salivales de las glandulas sublinguales, de los quales ocurrian siete en este lado.

c.c.c.c. Sedas, ò cerdas inducidas en ellos.

D.D. Dos musculos elevatores del labio inferior: en el siniestro lado de la lengua eran tan anchos estos ductos, que se pudo introducir en ellos, no solo una *seda*, sino un tubulo pequeño, è introducir ayre por èl: por lo demàs solo aparecieron dos, ò tres algo menores. Conf. la Nota 55.

EX-


Tab VII.
fig. 29.
B
D
B
A
C
E
A
fig. 31.
B
C
C
A
fig. 30.
B
C
A
D
E
B
E
A
fig. 33.
b
c
c
b
b
c
c
c
A
c
c
A
D
D
fig. 32
A
A
B
C
C
F
F
E
D
D

EXPLICACION DE LA TABLA octava.

Fig. 34. Pone à la viſta la lengua humana, donde ademàs del foramen llamado ciego, ſe demueſtran otros dos muy notables ductos ſalivales, deſcubiertos por mí. Confiere el num. 278. y la Nota 56. *

A. El foramen ciego, yà abierto, que en eſte cadaver era bien amplio.

b. Otro ducto ſalival, que con otro ſinieſtro ſe vieron junto à la raìz de la lengua, y ſe repletaron de cera rubra.

c. *c*. Vexiga llena de ſaliva, colocada en el fin de eſtos ductos.

d. Principio de otro ducto en el lado ſinieſtro, que no ſe repletò de cera: cuya ſubſtancia albicante, no ſolo lo diſtinguia de la ſubſtancia de la miſma lengua, ſino que era tal ſu cavidad, que ſe podia introducir ayre con un pequeño tubulo.

e. Lugar donde eſte ducto deſaparecia.

f. *f*. Sitios, y progreſſos de eſtos ductos, donde ſe debe notar, que no ſolo ſe ſituaban en la ſuperficie de la lengua, ſino que à una linea de profundidad debaxo de ella (aunque tan remotos) ſe hallaron ſus involucros.

Demàs de eſto notamos, que los oſculos *b*. y *d*. eſtaban conſtruídos de una ſingular ſabrica, porque ni tenian valvulas, ò carunculas, ſino que aparecian caìdos. Pero ſi por la parte inferior ſe ſoplaba con el auxilio de un tubulo introducido en cierta forma, ſe elevaban, y abrian de ſuerte, que ſe pudieron delinear.

g. *g*. Ademàs otros tres oſculos, ò pequeños foramenes, que por mayor ſe indìcan: uno en la parte anterior, otro en el lado dieſtro, y otro en el ſinieſtro, que obliquamente admitian una ſeda por breve eſpacio; pero à la verdad, haſta donde llegaba ſu curſo, no lo pude averiguar. De donde ſe vè, que quando ſe halla eſte ducto, ſe puede decir de èl, que es como un pequeño rio, ſiendo comun à otros mas pequeños de toda la lengua; ſe nota, que la naturaleza no ſiempre es conſtante, ſino que varias veces juega.

h. Epiglotis.

i. Su ligamento anterior.

k. Fibras musculosas, que de la substancia de la lengua en este ligamento se ingerian à manera de tendon; y quando las ay (porque no siempre se demuestran) hacen oficio de levantar el epiglotis, y se le puede apellidar con el nombre de *glosso-epiglotideo.*

l. l. Dos huessecillos minimos de los huessos hyoides

m. m. Apices de los cuernos de los huessos hyoides.

n. n. Varias glandulas, y papilas, cerca de la mitad de la superficie de la lengua.

o. Punta de la lengua reflexa àzia abaxo.

Fig. 35. Demuestra estos ductos de por sì, y exemptos de la lengua, con el foramen ciego, sin dissecar, ó abrir, representandole comun à otros menores.

A. Foramen ciego de la lengua, que en este cadaver era muy amplio su canal, y con facilidad admitia un tubulo gruesso, su longitud como se muestra de casi tres lineas.

B.B. Dos ductos salivales nuevos, que desembocan en èl, con su justa magnitud, y figura, como estaban en el cadaver.

C. C. Fines de estos conductos, pero no pude averiguar adonde terminaban sus progressos.

D. Lugar donde el siniestro se dilataba en una vexiga pelucida, repleta de un liquido viscido, y de la misma especie, y muy semejante à la saliva, que inyectado en cera demonstrè.

Fig. 36. Pone à la vista varias partes del paladar, y junto à èl, en el labio superior donde se considera.

a. a. Parte anterior del paladar, donde no aparecia ningun osculo.

b. b. Parte posterior del paladar, muy glandulosa. En este cadaver se vieron muchos osculos excretorios, sumamente manifiestos, que algunos admitian una seda gruessa, ò un estilo tenue, hasta la profundidad de dos, ò tres lineas, no rectamente, sino un poco obliquo, dirigiendose àzia lo posterior: lo que à la verdad rara vez ocurre.

c. El lugar adonde correspondian aquellos canales *Steno-*

nia-

nianos, en la cabeza del hueſſo, detrás de los dientes inciſores, tan patentes, y que fenecen, ò acaban en las narizes, no ſe viò ninguna avertura, ni tranſito à las narizes. Veaſe la Nota 59.

D. D. D. Labio ſuperior reflexo, para que lo interior ſe ponga patente.

d. d. d. d. Sus glandulas *lenticulares*, y *miliares*, como aparecieron en eſte cadaver, ſeparada la tunica interna de la boca, eſtendiendoſe haſta el ſegundo diente molar de cada lado.

e. Ligamento del labio ſuperior.

f. f. Dos *glandulas conglomeradas*, obſervadas en eſte cadaver, con ſus oſculos algo excretorios, no obſervadas de ninguno (por quanto sè) ni tampoco deſcriptas. Conf. la Nota 57.

g. g. g. g. Sedas, y eſtiletes, que introducì en eſtos oſculos, haſta dos lineas de profundidad.

i. Parte de eſtas glandulas, donde aparecian dos amplios oſculos, que comprimidos, filtraban algunas gotas de ſaliva à manera de rocìo.

Fig. 37. Otra glandula, que ſiendo la ſinieſtra, ſe repreſenta ſu parte exterior, y me parece que ſin violencia ſe podrà numerar entre las conglomeradas.

Fig. 38. Donde ſe repreſentan otras varias glandulas cerca de las fauces, y uvula, en la cabeza, y en la inferior parte de la mandibula ſuperior.

a. Denota aquel ducto del fornice, ò ſuprema parte de las fauces, baxo el proceſſo anterior, ſituado en los hueſſos del occipite, deſcripto arriba, y en la Nota 58. *por ducto mucoſo.*

b. Su apophiſi, baxo los hueſſos occipites, eſtendido àzia el foramen magno del occipite, à lo menos caſi cinco lineas.

c. *Tuba ſinieſtra Euſtachiana*, con ſu abertura longitudinal obliqua, y el limbo cartilagineo, que ciñe eſta abertura, como que eſtà un poco obliqua, dexandoſe vèr en algun modo, ò apareciendo en la parte opueſta.

d. *Tuba Euſtachiana dieſtra*, en el ſitio que ſe mueſtra à los que miran; pero de ninguna ſuerte ſe vè ſu orificio,

 ſino

sino el limbo, ò boca de su faz, ò cara posterior, è inferior, ocultandose lo demàs.

e. e. Progresso obliquo de una, y otra tuba àzia las orejas.

f. Anzuelo, que en algun modo retrahe al lado el musculo *incumbente à la tuba de Eustachio*, para que tanto mejor pueda ponerse patente.

g. g. Musculos *salpingo staphilinos*, ingeridos en la parte posterior de la uvula, y sirven de retraerla.

h. h. Musculos *pterigo-staphilinos*, sobre el *cuernecillo*, ò apophisis styloides, entre dos laminas interiores de los processos pterygoideos, passando casi como por una trochlea, y reflexando, se ingieren en la parte anterior del velo palatino: estos musculos de la uvula parece que los niega Morgañi, Adverf. 2. pag. 35. diciendo, *que sus tendones se fijan en la misma extremidad ossea del paladar*; pero à la verdad yo los he visto ingerirse, parte en el huesso, y parte en la membrana palatina, como yà lo propuse en el num. 322.

i. i. Aquellos tenues Apophyses en los pterygoideos, que (no con incongruo vocablo) *Santorino* los apellida *cuernecillos*.

K. Uvula reflexa al paladar, y en su medio separada la membrana glandulosa del paladar, demonstrando en este cadaver el *musculo azygos* de Morgañi.

l. l. Musculos *cerato-staphilinos* de la uvula, vistos como entre sombras.

m. m. Dos aberturas posteriores de las narizes, vistas como desembocan en las fauces.

n. Parte posterior del septo de las narizes, que fenece en el vomer.

o. o. Dos cabecitas de los huessos occipites, que se articulan con la suprema vertebra, y detràs de ellas.

p. El foramen magno del occipite.

q. q. Las orejas en algun modo aparentes.

Las demàs partes, que aqui estàn à la vista, hemos tenido por superfluo el notarlas con caractères.

Fig. 39. Huesso vomer, el que no tuvo Santorino por peculiar huesso; sino que antes bien lo considerò como parte del ethmoydes; pero no tiene duda, que es cosa muy distin-

diſtinta, como ſe demueſtra: y en un joven de 13. años eſtaba totalmente diſtinguido del ethmoydes; pero en los adultos concrece en uno con el ethmoydes.

a. a. Hueſſo vomer, que conſta de dos laminillas, ò paredes oſſeas muy diſtinguidas.

b. Cava, ò excavacion, con ſus bocas algo reclinadas, que reciben los apophiſis de los hueſſos ſphenoydeos, por gomphoſis, como los alveolos de las mandibulas los dientes, y por lo miſmo ſe dice, que eſtos dos hueſſos ſe juntan por gomphoſis.

c. c. Interſticio en toda ſu facie, ò cara ſuperior entre las dos laminillas, donde ſe ingiere parte del ſepto de las narizes, que proviene del hueſſo ethmoydeo.

d.d. parte inferior aguda, à ſimilitud del vomer, que nace, y ſe junta con los hueſſos del paladar.

e.e. Laminilla, ò parte dieſtra del vomer, opueſta al otro lado ſinieſtro.

EXPLICACION DE LA TABLA NONA.

*Fig.*1. Muſculos interoſſeos externos de las manos, viſta ſola ſu parte externa, porque la interna aqui no puede ſer viſta.

A. Denota el primer muſculo interoſſeo externo.

a, b. Sus dos principios externos diſtintos, que tienen ſu origen de la ſuperficie externa de uno, y otro hueſſos del metacarpo, que correſponden à los dedos indice, y medio. *c.* Linea donde ſe juntan, y unen las fibras, que caminan por opueſto rumbo, ò tramite: *d.* ſitio donde ſe ingiere el tendon, que es en la parte lateral interior del dedo medio; eſto es, que mira, ò correſponde al dedo indice.

B. Demueſtra otro interoſſeo externo, que ſe oſtenta en el dorſo de la mano: otra *e.* ſu tendon, que ſe introduce con anchura en el lado externo del dedo medio: y aqui eſtos dos muſculos ſirven à eſte dedo: el primero A. le inclina, ò mueve àzia el police, y el ſegundo B. le aparta.

C. Denota el tercero interoſſeo externo: *f. g.* ſu doble principio, de dos hueſſos, viniendo ſus fibras por opueſtas direcciones, y tramites, que deſpues ſe juntan, formando un ſolo muſculo: cuyo tendon *h.* ſe ingiere en el lado del

hueſ-

hueſſo anular, que mira, ò correſponde al auricular: ſirve de arrimar dicho dedo anular, al medio, y al police.

D. Es parte del adductor, ò arrimador del indice.

E. Parte del deſviador, ò que aparta al dedo auricular.

F. Tendon del muſculo radial externo.

G. Tendon cubital, ò ulnario externo.

Fig. 2. Demueſtra de què ſuerte ſe vèn en la palma de la mano los muſculos interoſſeos externos, deſcriptos yà en la fig. 1. y tambien donde tienen ſu origen, y ſu inſercion; y de què ſuerte eſtán conſtituìdos en eſta parte con los interoſſeos internos.

A. A. *a*. Es el muſculo interoſſeo externo primero; y en eſpecial ſu parte interior, porque la exterior yà eſtà indicada en la figura precedente.

B. B. *b*. Parte interior del ſegundo muſculo externo interoſſeo.

C. *c*. Parte interior del tercero interoſſeo externo.

D. *d*. Interoſſeo interno primero con ſu tendon.

E. *e*. Interoſſeo interno ſegundo.

F. *f*. Interoſſeo interno tercero.

G. Denota un anzuelo, que retrahe un poco el cutis H. para que tanto mejor ſe pueda vèr el interoſſeo interno tercero.

Finalmente, con facilidad ſe conoce, que entre los Anatomicos ſiempre fue muy confuſa la doctrina, y explicacion de los muſculos interoſſeos: porque *Spigelio*, y *Brerecio* en la explicacion de las Tablas de *Caſſerio* numeraron ocho: *Brownio* ocho: *Mangeto*, yà ocho, yà ſeis: *Bartholino* ſeis, y eſtos todos *abductores*: *Verheyen* tambien ſeis, pero todos internos *adductores*; pero quiere que los externos ſean *abductores*, y que ſe hallen mutuamente interſecados en forma de cruz: Que *Veslingio*, y ſu comentador *Blaſio* ignoraron ſu verdadero numero, ſe evidencia de que no hicieron mencion de èl.

F I N.

INDICE
DE LAS COSAS MAS NOTABLES de este Libro.

A

An-

Arte-

B

C

Cli-

D

Re-

G

H

I

In-

N

Su

O

P

Papi-

R

S.

Syn-

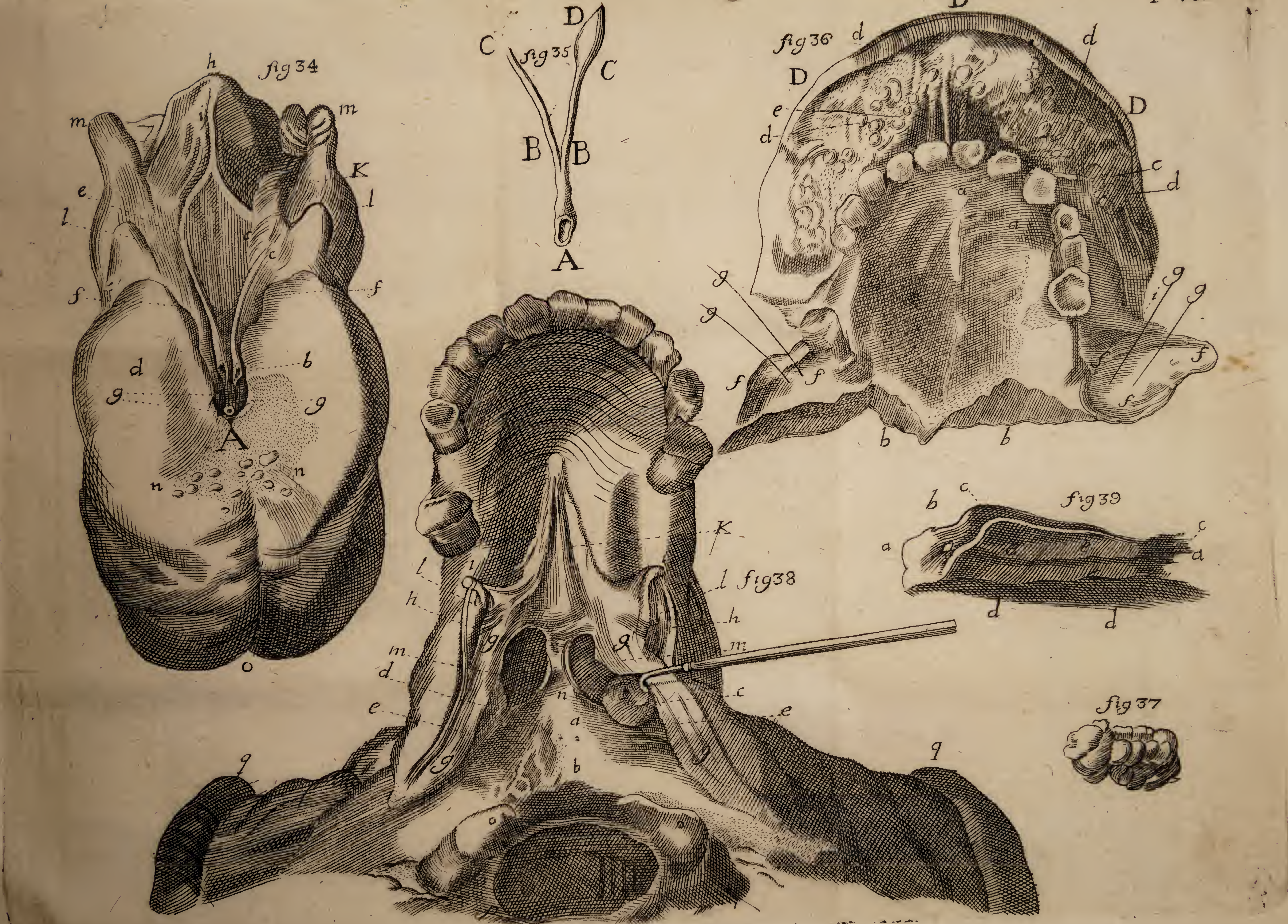
V

Po-

Uñ



AD-


fig 34
fig 35
fig 36
fig 37
fig 38
fig 39

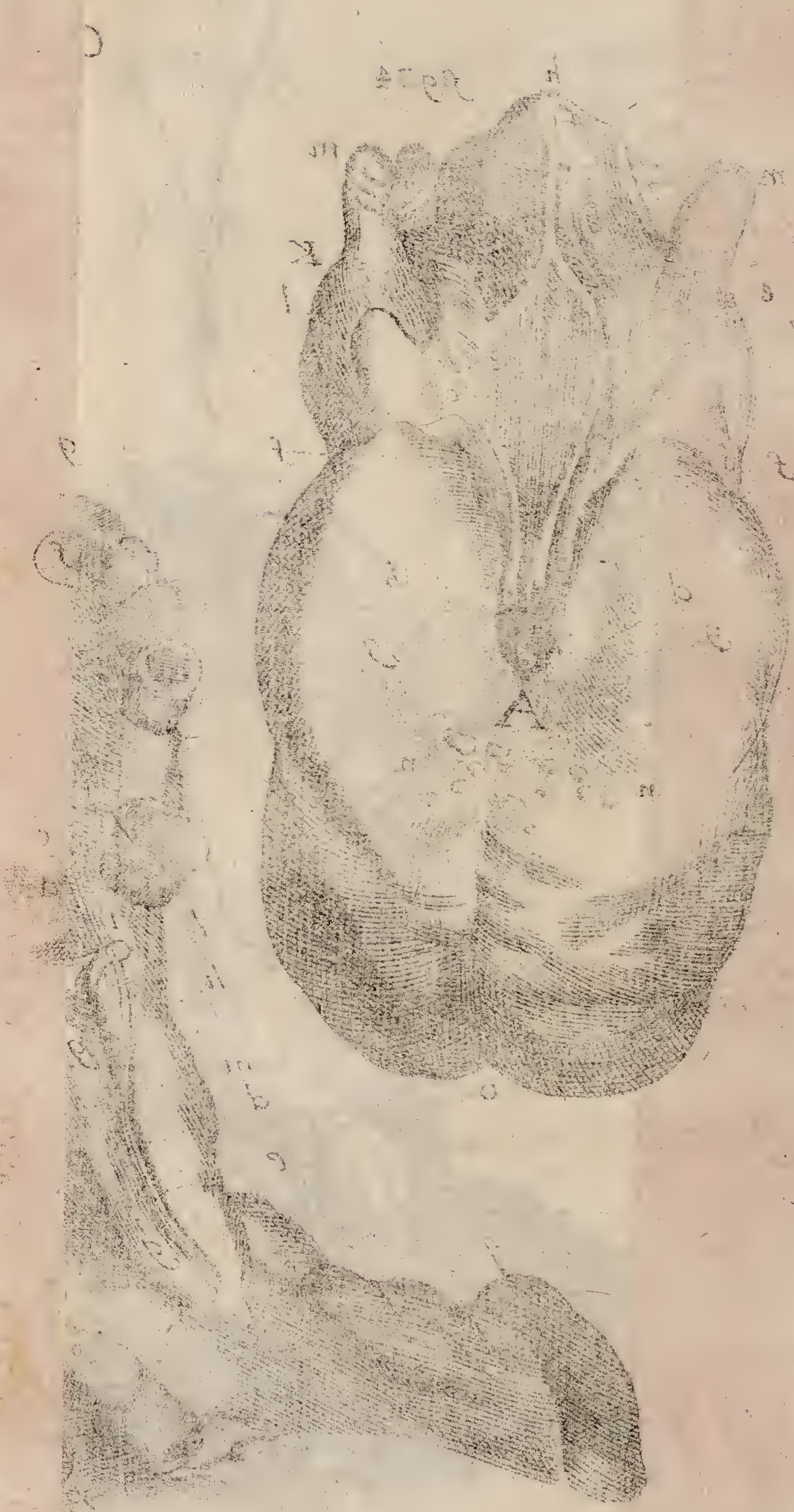



fig 1
h
e
d
C
B
A
D
E
g
f
b
a
G
F


fig 2
d
a
b
e
c
f
A
B
C
D
A
B
E
F
G
H



ADVERTENCIA AL ENQUADERNADOR, para que coloque las Tablas donde deben estàr.

Tabla I. y II. de Osteologia, pag. 204.

Tabla I. de la segunda parte,	295.
Tabla II.	298.
Tabla III.	302.
Tabla IV.	306.
Tabla V.	308.
Tabla VI.	310.
Tabla VII.	313.
Tabla VIII.	despues del fin.
Tabla IX.	despues del fin.

Nr. 294
298
302
306
308
310
312
egª fim do indix.

nstetuisse a ygreca de Alffaralla 1552

Naleo o meu Sebastiaõ á 11 de Agosto de 1757.
Foraõ padrinhos Antº. Machado de Albafarella, e Maria Malvazia
Ferreira

Naleo a Minha Luiza Bernarda á 26 de Dezembro de 1760
Foraõ padrinhos Joze Bernardo do Corgo e Sª. Mª. D. Luiza

Naleo o meu Luis á 6 de Julho de 1762.

Foraõ padrinhos o P. Mel. de Carvalho, e Mª. Tour.º da Carv...

Nali eu Joze Caetano á 29 de Março de 1768
Foraõ padrinhos Manoel da Cunha de Albafarella e
Maria de Almeida.

Naleo o meu Antº. á 9 de dezbrº. de 1770
Foraõ padrinhos Joze Teixrª. de Mendonça, e sua muller
de Meirelles de Albafarella

Naleo o meu Joaõ a 12 de Agosto de 1774
Foraõ padrinhos Joze Teixrª. das Cortinhas, e Joanna...
do Reboredo: Todos estes meus irmãos

Morreu minha Mai á 16. 7brº. de 1787.
...reu o meu Antº. á 14 de 7brº. de 1793.
...reu meu pai á 9 de 9brº. de 1803.
Cazei com minha muller Joanna Mª. de ...
A 28 de Outubro de 1805 ~~...~~
Naleo a minha fª. Maria Bernarda A. 13 de Julho de 1807

Naleo o meu M.el José a 3 ... de 1808. foi
bapt.do a 8 do mesmo mez padrinhos meu irmão P.e Sebast.
e m.a irmam Luiza Bernarda
Naleo o meu José Luiz a 19 de M.to de 1810: foi
baptizado a 24 do M.e forão padrinhos meu irmão
e minha irmam Luiza
Naleo a minha Bernardina Julia em dia 4 de
de 1811 foi baptizada ~~...~~ a 13 do mesmo forão Padrinhos
o P.e P.e Loctorio, e Maria José de Sa a ... meus
irmãos. Naleo ~~...~~
as 6 horas e meia do dia Seguinte
Nalen o meu João José a 27 de Ag.to de 1813: foi
baptizado no pr.o de 7br.o forão padrinhos meu irmão
e Luiza nalou pe hua hora da tarde
Naleo o meu Sebastiam em dia de
Febr.o de 1815 pelas 6 horas e 20, minutos da
tarde forão padrinhos meu irmão P.e Sebast.
e minha irmam Luiza Bernarda e foi bati...
em dia 16 do dito mez ...
Nalerão o meu Domingos Manoel, e a minha
Maria José em dia 2 de Ag.to pelas 5 horas da manhã
anno de 1817 Forão Baptizados em dia 12 do m.o mez
Domingos botouselhe agoa em casa e a M.a José
... forão Padrinhos o meu irmão, e irmão
Baptizão e Luiza
Naleo o meu Ant.o José a 14 de Ot.o de 1819 foi
... foi Baptizado a ... do m.o

Morreu Meu Sogro a 14 de ... de 1809

Morreu Meu Cunhado Ant.to a 20 do mesmo mez e anno

Morreu Minha Sogra a 12 de M.co de 1812

Morreu Meu Cunhado P.e José a 6 de Junho de 181...

Morreu Meu P.e Sebastiam a 27 de Ag.to de ~~...~~-181...

Morreu o meu f.o Dom.os M.el a 15 de 8.bro de 1818 pe...

Morreu Meu Irmam Joam a 26 de Jan.ro de 1826 pe... seis horas da Manha

Morreu Meu Irmão Luiz a 24 de M.co de 1829 pellas ... horas da Manha

Nasceu o Meu Domingos Manoel a dez de Dezb... 1823 pellas 4 horas da tarde foi batizado a 14 ... M.o: forão padrinhos Minha Irmam e Meu Irmão João

Morreu Minha Irmão Loiza a 8 de Mar... 33 de idade de 40 annos ~~e ... 2 doze dias~~ e 2 annos e 12 dias

casou-se a minha Maria Bernarda
de 8bro Com Antº Ribrº do Fundo
de 1832; ella de idade de 25 annos
mezes, e 16 dias, e elle de idade de 22
e 8 mezes